192

NAŘÍZENÍ VLÁDY
ze dne 22. června 2022

o vyhrazených technických tlakových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti

Vláda nařizuje podle § 23 písm. a) až d) a f) až h) zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů, (dále jen „zákon“):

§ 1

Předmět úpravy

Toto nařízení zapracovává příslušný předpis Evropské unie[1]) a stanoví

a) výčet technických tlakových zařízení, která jsou vyhrazená, (dále jen „vyhrazená tlaková zařízení“) a jejich zařazení do tříd,
b) požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na vyhrazených tlakových zařízeních, požadavky pro montáže, bezpečný provoz, umístění, opravy, prohlídky, revize, zkoušky a provozní dokumentaci vyhrazených tlakových zařízení,
c) požadavky kladené na způsobilost právnických osob a podnikajících fyzických osob z hlediska potřebného technického vybavení a na odbornou způsobilost jejich zaměstnanců, včetně způsobu prověřování jejich odborné způsobilosti k činnostem na vyhrazených tlakových zařízeních,
d) požadavky kladené na odbornou způsobilost fyzických osob z hlediska předepsané kvalifikace a doby odborné praxe v oboru, včetně způsobu prověřování jejich odborné způsobilosti.

§ 2

Vymezení pojmů

Pro účely tohoto nařízení se rozumí

a) nádobou těleso navržené a zhotovené tak, aby mohlo být naplněno tekutinou pod tlakem, včetně součástí, které jsou k němu přímo připevněny a zasahují až k místu spojení s jiným tlakovým zařízením; nádoba se může skládat z více než jednoho tlakového prostoru,
b) tlakovou nádobou stabilní nádoba, která neslouží k dopravě plynů,

   1. neměnící své stanoviště, trvale nebo přechodně spojená se zdrojem tlaku,
   2. přenosná, převozná nebo pojízdná, pokud je se zdrojem tlaku spojena trvale,
   3. přenosná, převozná nebo pojízdná, pokud je se zdrojem tlaku spojena při plnění nebo vyprazdňování obsahu plynem nebo plyn slouží jako ochranná atmosféra,

c) nádobou na plyny nádoba sloužící k dopravě plynů od zdroje na místo spotřeby, u plynů, jejichž kritická teplota je nižší než +50 °C nebo u nichž je při teplotě +50 °C absolutní tlak par vyšší než 3 bar,

d) jednoduchou tlakovou nádobou nádoba vyráběná sériově podle nařízení vlády o posuzování shody jednoduchých tlakových nádob při jejich dodávání na trh[2]),

e) bezpečnostní výstrojí zařízení určená k ochraně vyhrazeného tlakového zařízení před překročením nejvyšších pracovních mezí,

f) tlakovou výstrojí zařízení, která mají provozní funkci a jejichž těleso je vystaveno vnitřnímu tlaku,

g) tlakem tlak vztažený k atmosférickému tlaku; podtlak se vyjadřuje zápornou hodnotou,

h) nejvyšším pracovním tlakem nejvyšší dovolený tlak v označení (PS) udaný výrobcem, pro který je vyhrazené tlakové zařízení navrženo; definován je pro určité místo udané výrobcem, na které jsou obvykle připojena ochranná nebo omezující zařízení,

i) objemem v označení (V) vnitřní objem tlakového prostoru v litrech, včetně objemu hrdel až k prvnímu spoji nebo svaru, po odečtení objemu trvale zabudovaných vnitřních částí tlakového celku,

j) bezpečnostním součinem součin nejvyššího pracovního tlaku v označení (PS) vyjádřený v barech a objemu v označení (V) vyjádřený v litrech, ve vztahu (PS × V),

k) kotlem konstrukčně ucelená sestava vystavená působení plamene nebo jinak vytápěná s nebezpečím přehřátí teplosměnných ploch sloužící k výrobě a odběru páry a horké vody, případně jiné kapaliny, ze kterých se tekutina odebírá,

l) zkouškou zkouška tlaková, těsnostní a zkoušky po opravách, a to stavební a tlaková,

m) sestavou několik tlakových zařízení sestavených výrobcem tak, že představují ucelenou funkční jednotku, pokud alespoň jedno zařízení vystavené riziku tlaku je vyhrazené tlakové zařízení,

n) tekutinou plyny, kapaliny a páry jak v podobě čisté fáze, tak ve směsi; tekutina může obsahovat suspenze pevných látek.

§ 3

Dělení pracovních tekutin podle nebezpečnosti

Pro účely tohoto nařízení se tekutiny dělí na dvě skupiny. Skupina 1 zahrnuje nebezpečné tekutiny podle jiného právního předpisu[3]) a skupina 2 zahrnuje všechny ostatní tekutiny neuvedené ve skupině 1.

§ 4

Vyhrazená tlaková zařízení

(1) Vyhrazenými tlakovými zařízeními jsou tlakové nádoby a kotle s nejvyšším pracovním tlakem vyšším než 0,5 bar, a to

a) parní a kapalinové kotle, jejichž nejvyšší pracovní tlak přesahuje 0,5 bar a teplota pracovní tekutiny převyšuje při tomto tlaku bod varu pracovní tekutiny,

b) tlakové nádoby, jejichž nejvyšší pracovní tlak přesahuje 0,5 bar a které obsahují plyny, páry nebo žíravé, toxické a výbušné kapaliny skupiny 1 o jakékoliv teplotě nebo jakékoliv kapaliny o teplotě převyšující jejich bod varu při tlaku 0,5 bar; za tlakovou nádobu jsou považo-

vány též vyvíječe páry typu pára/pára a typu horká voda/pára a vyvíječe páry bez nebezpečí přehřátí,

c) nádoby na plyny sloužící k dopravě plynů, jejichž kritická teplota je nižší než + 50 °C nebo u nichž při teplotě + 50 °C je absolutní tlak par vyšší než 3 bar od zdroje na místo spotřeby.

(2) Vyhrazenými tlakovými zařízeními nejsou

a) kotle o objemu do 10 litrů včetně, u nichž bezpečnostní součin z nejvyššího pracovního tlaku PS v barech a objemu v litrech nepřesahuje 100,

b) tlakové nádoby do 10 litrů včetně, u nichž bezpečnostní součin z nejvyššího pracovního tlaku PS v barech a objemu v litrech nepřevyšuje 100,

c) tlakové nádoby z trubek i nekruhových průřezů o nejvyšším vnitřním rozměru do 100 mm včetně bez sběračů, popřípadě se sběrači, pokud sběrač z trubky i nekruhového průřezu nemá vnitřní rozměr větší než 150 mm včetně,

d) potrubí, jeho rozšířené části a tlakové nádoby do něho vestavěné, jejichž vnitřní průměr v označení (D) nepřesahuje vnitřní průměr v označení (d) největší připojené trubky, kdy D je menší než 3d,

e) tlakové nádobky pro aerosolové rozprašovače podle jiného právního předpisu[4]),

f) tlaková zařízení určená pro motorová vozidla podle jiného právního předpisu[5]), jako zejména vzduchojemy brzdového systému a vzduchových tlumičů, nádoby na

1. zchlazené uhlovodíkové páry v označení (LPG),
2. stlačený zemní plyn v označení (CNG),
3. zkapalněný zemní plyn v označení (LNG),
4. vodík v označení (H),

které jsou nedílnou součástí motorového vozidla, s výjimkou nástaveb a nádob pro přepravu tekutin a materiálů,

g) tlaková zařízení určená k použití jako zbraně, střelivo a vojenský materiál,

h) tlaková zařízení speciálně navrhovaná pro jaderná zařízení a jejich části podle atomového zákona[6]),

i) zařízení obsahující tělesa nebo strojní součásti, jejichž dimenzování, volba materiálu a výrobní předpisy vycházejí především z požadavků dostatečné pevnosti, tuhosti a stability s ohledem na statické a dynamické provozní účinky nebo jiná provozní kritéria a pro které není tlak významným konstrukčním činitelem; mezi tato zařízení patří zejména

1. motory, včetně turbín a spalovacích motorů,
2. parní stroje, plynové nebo parní turbíny, turbogenerátory, kompresory, čerpadla a jejich ovládací zařízení,

j) vysoké pece, včetně jejich chladicího systému, ohřívačů vzduchu, odlučovačů prachu a plynu, šachtové pece s přímou redukcí, včetně chladicího zařízení pece, plynových konvertorů a pánví k tavení, přetavování, odplyňování a odlévání oceli a neželezných kovů,

k) skříně pro vysokonapěťová elektrická zařízení, jako jsou spínací zařízení, řídicí a regulační zařízení, transformátory a točivé stroje,

l) pancéřové trubky sloužící k uložení přenosových systémů, například elektrických silových kabelů, telefonních kabelů a pláště kabelů,

m) lodě, rakety, letadla a mobilní zařízení mimo pevninu[7]) a zařízení specificky určená k instalaci na jejich palubě nebo k jejich pohonu,

n) tlaková zařízení tvořená pružným pláštěm, zejména pneumatiky, vzduchové polštáře, míče, nafukovací čluny a další podobná tlaková zařízení,

o) tlumiče výfuku a sání,

p) láhve nebo plechovky pro nápoje sycené oxidem uhličitým určené k jednorázovému použití určené konečným spotřebitelům,

q) sudy a jiné nádoby sloužící pro distribuci a spotřebu nápojů, tlakové hrnce a konvektomaty,

r) tlakové obaly pro zkapalněné uhlovodíkové plyny a jejich směsi určené k jednorázovému použití,

s) zařízení, na která se vztahují jiné právní předpisy[8]), a zařízení, na která se vztahuje předpis Mezinárodní námořní organizace pro přepravu nebezpečného zboží po moři a jiné právní předpisy[9]),

t) otopná tělesa a potrubí teplovodních otopných systémů,

u) nádoby určené k jímání kapalin, u nichž tlak plynu nad kapalinou není větší než 0,5 bar s teplotou do + 110 °C,

v) tlaková zařízení obsahující kapalinu zařazenou podle § 3 do skupiny 2 bez ohledu na tlak, pokud její nejvyšší pracovní teplota nepřekročí teplotu jejího bodu varu při tlaku 0,5 bar,

w) nádoby na plyny o tlakovém objemu maximálně 0,22 litru.

§ 5

Zařazení vyhrazených tlakových zařízení

(1) Parní a kapalinové kotle s objemem větším než 10 litrů nebo bezpečnostním součinem nejvyššího pracovního tlaku v označení (PS) v barech a objemu v označení (V) v litrech přesahující 100 se zařazují do 4 tříd na

a) parní kotle s jmenovitým množstvím vyráběné páry nad 115 t/h, které jsou zařazeny do I. třídy,

b) parní kotle s jmenovitým množstvím vyráběné páry nad 50 t/h do 115 t/h včetně nebo horkovodní kotle s tepelným výkonem nad 35 MW, které jsou zařazeny do II. třídy,

c) parní kotle s jmenovitým množstvím vyráběné páry nad 8 t/h do 50 t/h včetně nebo horkovodní kotle s tepelným výkonem nad 5,8 MW do 35 MW včetně, které jsou zařazeny do III. třídy,

d) parní kotle s jmenovitým množstvím vyráběné páry do 8 t/h včetně nebo horkovodní kotle s tepelným výkonem do 5,8 MW včetně a všechny ostatní kotle kapalinové, které jsou zařazeny do IV. třídy.

(2) Tlakové nádoby se člení do tříd podle nejvyššího pracovního tlaku (PS) v barech a podle bezpečnostního součinu nejvyššího pracovního tlaku (PS) v barech a objemu (V) v litrech, a to na

a) tlakové nádoby zařazené do I. třídy s nejvyšším pracovním tlakem přesahujícím 100 bar a zároveň s objemem větším než 1 000 litrů,

b) tlakové nádoby zařazené do II. třídy s nejvyšším pracovním tlakem přesahujícím 0,5 bar, objemem větším než 10 litrů nebo s bezpečnostním součinem nejvyššího pracovního tlaku

(PS) v barech a objemu (V) v litrech přesahujícím 100, s výjimkou třídy I. podle písmene a).

(3) Součástí vyhrazených tlakových zařízení je jejich bezpečnostní a tlaková výstroj.

§ 6

Montáž a opravy

(1) Právnická osoba a podnikající fyzická osoba s oprávněním k montáži a opravám vyhrazených tlakových zařízení vyhledává a vyhodnocuje nebezpečí, která z důvodu tlaku přicházejí u vyhrazených tlakových zařízení v úvahu, a činí opatření nezbytná k zajištění toho, aby vyhrazené tlakové zařízení, na kterém byla prováděna činnost v rozsahu oprávnění, splňovalo požadavky právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se na ně vztahují, a aby bylo vhodné k účelu nebo činnosti, pro které má být používáno, a mohlo být provozováno bez ohrožení života, zdraví a bezpečnosti osob a škody na majetku nebo životním prostředí.

(2) Výrobce nebo dodavatel poskytnou provozovateli vyhrazeného tlakového zařízení informace, které mu umožní posoudit obvyklé nebo předvídatelné nebezpečí spojené s provozováním a užíváním vyhrazeného tlakového zařízení.

§ 7

Požadavky na umístění vyhrazených tlakových zařízení

(1) Kotel určený pro instalaci ve stavebním objektu se umísťuje ve zvlášť k tomu účelu určené místnosti s účinným větráním vybavené funkčním osvětlením.

(2) Při umístění tlakové nádoby je nutno dodržet požadavky právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zohlednit nejvyšší, popřípadě nejnižší pracovní teplotu, pro kterou je tlaková nádoba navržena. Pokud není zapuštěna v zemině, lze nádobu umístit jen tak, aby k ní byl umožněn bezpečný přístup, především k její bezpečnostní výstroji.

(3) Tlaková nádoba může být umístěna jen na patkách, podstavcích nebo podpěrách, avšak vždy jen na základech nebo podlahách, které jsou dimenzovány i pro zatížení při tlakové zkoušce. Tlakovou nádobu je nutné uzemnit a ukotvit; tlakovou nádobu umístěnou v zemině je nutné také chránit před účinky bludných proudů. Při jejím uložení v zemině musí být ukotvena nebo stabilně uchycena i s ohledem na dilataci nádoby.

(4) Při přepravě nesmí být tlaková nádoba pod tlakem, pokud pro takovou přepravu není konstruována a vybavena.

§ 8

Uvedení do provozu a provoz vyhrazených tlakových zařízení

(1) Tam, kde nelze plně zajistit, aby vyhrazené tlakové zařízení mohlo být provozováno bez ohrožení života, zdraví a bezpečnosti osob a škody na majetku nebo životním prostředí, učiní provozovatel opatření k minimalizaci těchto rizik.

(2) Aniž by byl dotčen odstavec 1, mohou být uváděna do provozu a provozována vyhrazená tlaková zařízení, která splňují požadavky

a) ustanovení jiných právních předpisů, které se na ně vztahují nebo se na ně vztahovaly před nabytím účinnosti tohoto nařízení,

b) uvedené v příloze č. 1 nebo 2 k tomuto nařízení, pokud se na ně nevztahují jiné právní předpisy nebo se na ně vztahují jen částečně.

(3) Provozovatel vyhrazeného tlakového zařízení provede opatření nezbytná k zajištění toho, aby po celou dobu provozu bylo vyhrazené tlakové zařízení udržováno ve stavu splňujícím požadavky tohoto nařízení, zajistí odborně způsobilou obsluhu, neprodleně odstraňuje závady a provádí opatření, aby se předešlo ohrožení života, zdraví a bezpečnosti osob, majetku nebo životního prostředí podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

(4) Osobu odpovědnou za provoz vyhrazeného tlakového zařízení určí provozovatel vyhrazeného tlakového zařízení nebo jeho sestav před uvedením do provozu. Provozovatel odpovídá za seznámení osoby odpovědné podle věty první s požadavky právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro příslušné zařízení. Provozovatel může určit i více odpovědných osob za provoz se stanovenými povinnostmi ve vztahu k jednotlivým druhům a rozsahu vyhrazených tlakových zařízení.

§ 9

Revize a zkoušky

(1) Splnění požadavků podle § 6 se ověřuje

a) stavební zkouškou,

b) tlakovou zkouškou,

c) první zkouškou.

(2) Splnění požadavků podle § 8 se ověřuje

a) výchozí revizí,

b) provozní revizí,

c) vnitřní revizí,

d) zkouškou těsnosti,

e) tlakovou zkouškou,

f) periodickou zkouškou,

g) mimořádnou revizí nebo zkouškou podle písmen a) až f).

(3) Rozpis revizí a zkoušek podle odstavce 2 písm. b) až f) písemně stanoví provozovatel vyhrazeného tlakového zařízení v plánu revizí a zkoušek s přihlédnutím k podmínkám uvedeným v § 7, dokumentaci dodavatele vyhrazeného tlakového zařízení, provozní tekutině a provozním podmínkám. Lhůty nesmí být delší, než jsou uvedené v příloze č. 4 k tomuto nařízení, pokud tak nestanoví jiný právní předpis. Odlišný způsob provedení a odlišné lhůty revizí a zkoušek, které nejsou uvedeny v průvodní technické dokumentaci výrobce, v právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, povoluje pověřená organizace odborným stanoviskem podle zákona. Před uplynutím stanoveného období platnosti rozpisu revizí a zkoušek se zpracuje nový rozpis tak, aby v době skončení platnosti stávajícího rozpisu mohl okamžitě vstoupit v platnost.

(4) Lhůty pro provedení revizí a zkoušek se počítají od provedení předchozí revize a zkoušky. Následné revize a zkoušky musí být provedeny do posledního dne kalendářního měsíce, na který byly lhůty stanoveny. Lhůty následných revizí a zkoušek, s výjimkou zkoušek podle odstavce 2 písm. e) a f), se počítají od roku uvedení vyhrazeného tlakového zařízení do provozu. Lhůty zkoušek podle odstavce 2 písm. e) a f) se počítají od roku výroby vyhrazeného tlakového zařízení.

(5) Revize provádí a vyhodnocuje a zkoušky řídí a vyhodnocuje revizní technik.

(6) Zkoušky po opravách parních a kapalinových kotlů a tlakových nádob podle § 6 odst. 1 písm. b) zákona musí být u plánovaných oprav alespoň 15 dnů předem oznámeny pověřené organizaci podle zákona. Úspěšnost těchto zkoušek potvrzuje odborným stanoviskem pověřená organizace. U neplánovaných oprav typu odstraňování jednotlivých netěsností kotlových trubek u parních a kapalinových kotlů I. a II. třídy se řeší opravy a následné zkoušky podle přílohy č. 1 k tomuto nařízení.

(7) Případy specifických vyhrazených tlakových zařízení, kdy revize a zkoušky vyhrazených tlakových zařízení popsané v tomto nařízení jsou spojeny s neúměrnými technickými obtížemi nebo jsou technicky neproveditelné, jsou uvedeny v právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, včetně použití jiných způsobů ověřování jejich technického stavu.

(8) Revizní technik provádějící nebo řídící a vyhodnocující revize a zkoušky zhodnotí míru rizik vyplývající ze stavu vyhrazeného tlakového zařízení pro jeho další provoz a navrhne opatření nezbytná k zajištění toho, aby toto zařízení bylo v daném prostředí vhodné k účelu nebo činnosti, pro které má být používáno.

§ 10

Stavební zkouška

Stavební zkouškou se ověřuje, zda celkové provedení montáže a opravy kotle a tlakové nádoby odpovídá požadavkům tohoto nařízení a podmínkám právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Požadavky na stavební zkoušku jsou uvedeny v přílohách č. 1 a 2 k tomuto nařízení.

§ 11

První zkouška

Nádoby na plyny se po opravě podrobují první zkoušce. Požadavky na první zkoušku jsou uvedeny v příloze č. 2 k tomuto nařízení.

§ 12

Výchozí revize

(1) Výchozí revize se provádí u tlakových nádob a kotlů

a) nových,

b) rekonstruovaných nebo opravených, vyžadujících vrtání děr, svařování, nýtování, popřípadě výrobu nových tlakových částí, nebo

c) u nichž došlo ke změně použití nebo přemístění, s výjimkou nádob pojízdných, převozných a přenosných.

(2) Výchozí revize, kterou se ověřuje stav vyhrazeného tlakového zařízení, jeho bezpečnostní a tlakové výstroje a jeho umístění a úplnost průvodní technické dokumentace, se provádí před uvedením do provozu. O výsledku výchozí revize je sepsána revizní zpráva revizním technikem.

(3) Výchozí revizi zajišťuje dodavatel vyhrazeného tlakového zařízení, pokud není smluvně stanoveno jinak.

§ 13

Provozní revize

(1) Provozní revizí se ověřuje stav vyhrazeného tlakového zařízení a jeho bezpečnostní a tlakové výstroje, dodržování podmínek provozu, vedení předepsané dokumentace podle § 19 a zajištění obsluhy vyhrazeného tlakového zařízení odborně způsobilou obsluhou podle § 23 nebo 24 ve lhůtách podle přílohy č. 4 k tomuto nařízení.

(2) Provozní revize se provede vždy při prvním uvádění do provozu, a to do 14 dnů od uvedení do provozu

a) kotlů uvedených do provozu a po jejich přemístění, pokud se nejedná o převozné nebo přenosné kotle,

b) tlakových nádob uvedených do provozu, po jejich přemístění, pokud se nejedná o převozné nebo přenosné nádoby.

§ 14

Vnitřní revize

(1) Vnitřní revizí se ověřuje stav vyhrazeného tlakového zařízení z vnitřní i z vnější strany, pokud je pro tyto úkony konstruováno ve lhůtách podle přílohy č. 4 k tomuto nařízení.

(2) Vnitřní revize se provede vždy

a) byl-li kotel mimo provoz po dobu delší než 1 rok a tlaková nádoba po dobu delší než 3 roky,

b) po jakékoliv mimořádné události, která způsobila nebo mohla způsobit poškození tlakového celku kotle nebo tlakové nádoby.

§ 15

Zkouška těsnosti

(1) Zkouškou těsnosti se ověřuje těsnost vyhrazeného tlakového zařízení a bezpečnostní a tlakové výstroje při provozním tlaku.

(2) Zkouška těsnosti se provede vždy po otevření tlakového celku před uvedením vyhrazeného tlakového zařízení do provozu, pokud byla prováděna vnitřní revize nebo úkony údržby, které mohly ovlivnit těsnost tlakového celku. Provádí-li se před uvedením vyhrazeného tlakového zařízení do provozu tlaková zkouška, nemusí se zkouška těsnosti provádět. Obsahuje-li nádoba tekutiny zařazené do skupiny 1, provede se zkouška těsnosti přírubových spojů.

§ 16

Tlaková zkouška

(1) Tlakovou zkouškou se ověřuje pevnost a těsnost vyhrazeného tlakového zařízení při zkušebním tlaku po montáži a opravě tlakového celku podle příloh č. 1 a 2 k tomuto nařízení, po přemístění, v případech stanovených výrobcem a právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci nebo ve stanovených lhůtách při provozu podle přílohy č. 4 k tomuto nařízení.

(2) Tlaková zkouška se provádí kapalinou zařazenou do skupiny 2.

§ 17

Periodická zkouška

Každá nádoba na plyny se podrobuje periodické zkoušce. Způsob, rozsah a lhůty periodické zkoušky jsou určeny v právních předpisech pro přepravu nebezpečných věcí.

§ 18

Revizní zpráva

(1) Osoba, která prováděla a vyhodnotila revize nebo řídila a vyhodnotila zkoušky vyhrazeného tlakového zařízení podle § 9 odst. 1 písm. a) a b) a § 9 odst. 2 písm. a) až f), vyhotoví o tomto úkonu revizní zprávu.

(2) Každá revizní zpráva obsahuje

a) jméno, popřípadě jména, a příjmení fyzické osoby nebo název právnické osoby, případně identifikační číslo fyzické osoby, která revidované vyhrazené tlakové zařízení provozuje nebo bude provozovat,

b) popis a vymezení rozsahu revidovaného vyhrazeného tlakového zařízení,

c) jméno, popřípadě jména, příjmení, podpis a evidenční číslo osvědčení o odborné způsobilosti k činnostem na vyhrazených technických zařízeních revizního technika, který revizi nebo zkoušku provedl; v případě elektronického předání revizní zprávy musí být elektronický dokument podepsán uznávaným elektronickým podpisem[10]),

d) určení druhu revize nebo zkoušky; revize nebo zkouška je pravidelná nebo mimořádná,

e) data zahájení a ukončení revize nebo zkoušky, datum vypracování a předání revizní zprávy,

f) soupis použitých měřicích přístrojů,

g) seznam informací použitých k provedení revize nebo zkoušky, včetně jejich vyhodnocení ve vzájemných souvislostech,

h) soupis provedených úkonů spočívajících v prohlídce, měřeních a zkouškách,

i) naměřené hodnoty, pokud je jimi dokladováno ohrožení života, zdraví a bezpečnosti osob, majetku, životního prostředí nebo pokud jsou potřebné pro vyhodnocení změn v zajištění bezpečnosti,

j) soupis zjištěných závad s uvedením porušených ustanovení právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,

k) slovní vyhodnocení stavu revidovaného vyhrazeného tlakového zařízení z hlediska splnění požadavků na jeho bezpečnost, vyjádřené závěrem, zda je či není revidované zařízení schopno bezpečného provozu; pokud není, pak je součástí revizní zprávy odůvodnění tohoto závěru,

l) návrh opatření, za kterých může být vyhrazené tlakové zařízení se závadami v provozu,

m) potvrzení o předání revizní zprávy,

n) datum, do kdy je revize nebo zkouška podle § 9 odst. 2 písm. b) až f) platná, což je datum následné revize nebo zkoušky.

(3) Osoba, která řídila a vyhodnotila zkoušku podle § 9 odst. 1 písm. a) a b) a § 9 odst. 2 písm. a) až e), potvrdí, v případě, že vyhrazené tlakové zařízení vyhovělo, kladný výsledek v revizní zprávě tak, že uvede

a) název úkonu podle § 9 a datum jeho provedení,
b) identifikační údaje vyhrazeného tlakového zařízení,
c) identifikační údaje osoby, která záznam vyhotovila: jméno, popřípadě jména, a příjmení, číslo osvědčení a její podpis.

(4) Osoba, která řídila a vyhodnotila zkoušku tlakové nádoby na plyny podle § 9 odst. 1 písm. c) a § 9 odst. 2 písm. f), nevyhotoví revizní zprávu, ale v případě úspěšnosti zkoušky vyrazí na nádobu

a) datum provedení zkoušky a
b) otisk razidla, jehož formu a údaje přiděluje pověřená organizace při vydávání oprávnění k opravám a periodickým zkouškám.

§ 19

Provozní dokumentace

(1) Provozovatel vyhrazeného tlakového zařízení zajistí

a) zpracování místního provozního předpisu pro tlakové nádoby s pracovní tekutinou zařazenou do skupiny 1 a pro kotle do 1 měsíce od uvedení do provozu, u ostatních vyhrazených tlakových zařízení do 2 měsíců, v písemné nebo elektronické podobě tak, aby byly přístupné obsluze; do zpracování místního provozního předpisu se provoz zajišťuje podle návodu výrobce nebo dodavatele,
b) vedení záznamů o provozu vyhrazeného tlakového zařízení,
c) po dobu provozu kotle a tlakové nádoby úschovu

1. dokumentace předávané výrobcem nebo dodavatelem vyhrazeného tlakového zařízení, která obsahuje údaje nezbytné pro posouzení stavu tlakové nádoby při revizích, zkouškách, montážích a opravách spočívající ve výkresové dokumentaci, pevnostním výpočtu a podmínkách provozu, a tuto udržovat v aktuálním stavu,
2. dokladů stanovujících lhůty revizí a zkoušek podle § 9 odst. 3,
3. záznamů o revizích, opravách, zkouškách a prohlídkách,
4. zápisů o prověření odborné způsobilosti k obsluze kotlů podle § 24.

(2) V místním provozním předpise jsou stanoveny s přihlédnutím k dokumentaci předané dodavatelem vyhrazeného tlakového zařízení a místním podmínkám

a) povinnosti a odpovědnost jednotlivých osob,
b) způsob a rozsah obsluhy vyhrazeného tlakového zařízení,
c) rozsah údajů v záznamech o provozu.

(3) Záznamy o provozu vyhrazeného tlakového zařízení vede a podepisuje topič nebo obsluha vyhrazeného tlakového zařízení. V záznamech o provozu se zapisují údaje

a) o době provozu vyhrazeného tlakového zařízení,
b) o provozních parametrech v rozsahu stanoveném místním provozním předpisem,
c) o mimořádných jevech nebo podmínkách provozu,
d) o předání vyhrazeného tlakového zařízení při směnném provozu,

e) o přezkušování bezpečnostní výstroje,
f) o provedených údržbářských pracích,
g) související s bezpečností provozu.

§ 20

Oprávnění

Provádět montáž, opravy, revize a zkoušky vyhrazených tlakových zařízení, včetně periodických zkoušek nádob na plyny, mohou jen právnické osoby a podnikající fyzické osoby, které jsou držiteli oprávnění podle zákona odpovídajícího druhu a rozsahu prováděných činností podle přílohy č. 5 k tomuto nařízení.

§ 21

Osvědčení

(1) Provádět revize a zkoušky vyhrazených tlakových zařízení, včetně periodických zkoušek nádob na plyny, mohou jen revizní technici podle druhu a rozsahu osvědčení o odborné způsobilosti k činnostem na vyhrazených technických zařízeních podle zákona. Obsluhovat kotle příslušné třídy a na daný druh paliva mohou topiči v rozsahu osvědčení o odborné způsobilosti k činnostem na vyhrazených technických zařízeních podle zákona. Držitel osvědčení o odborné způsobilosti k činnostem na vyhrazených technických zařízeních podle zákona pro revizního technika kotlů a tlakových nádob je oprávněn provádět revize a zkoušky kotlů příslušné třídy a tříd nižších v rozsahu osvědčení. Držitel osvědčení topiče je oprávněn obsluhovat kotle příslušné třídy a tříd nižších v rozsahu osvědčení.

(2) Osvědčení o odborné způsobilosti k činnostem na vyhrazených technických zařízeních podle zákona se nevyžaduje k obsluze kotlů
   a) automatických s jmenovitým množstvím vyráběné páry do 0,5 t/h,
   b) automatických horkovodních a kapalinových s tepelným výkonem do 0,35 MW,
   c) průtočných o objemu do 100 litrů.

§ 22

Revizní technik a zkušební technik pro nádoby na plyny

Požadavky na vzdělání a délka praxe na vyhrazených tlakových zařízeních pro revizní techniky a zkušební techniky pro nádoby na plyny k činnostem na vyhrazeném tlakovém zařízení činí pro

a) revize a zkoušky pro kotle I. až III. třídy a tlakové nádoby I. třídy střední vzdělání s maturitní zkouškou ze skupiny oborů 23 Strojírenství a strojírenská výroba, 26 Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika, 28 Technická chemie a chemie silikátů, 36 Stavebnictví, geodézie a kartografie, 37 Doprava a spoje, 39 Speciální a interdisciplinární obory[11]), pokud má osoba 3 roky praxe v oboru, nebo vysokoškolské vzdělání v oblasti vzdělávání Strojírenství, technologie a materiály, Elektrotechnika, Energetika, Chemie nebo Stavebnictví[12]), pokud má osoba 2 roky praxe v oboru,
b) revize a zkoušky pro kotle IV. třídy a tlakové nádoby II. třídy střední vzdělání s maturitní zkouškou ze skupiny oborů 23 Strojírenství a strojírenská výroba, 26 Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika, 28 Technická chemie a chemie silikátů, 36 Stavebnictví, geodézie a kar-

tografie, 37 Doprava a spoje, 39 Speciální a interdisciplinární obory[11]) a 2 roky praxe v oboru, nebo vysokoškolské vzdělání v oblasti vzdělávání Strojírenství, technologie a materiály, Elektrotechnika, Energetika, Chemie nebo Stavebnictví[12]), pokud má osoba 1 rok praxe v oboru,

c) první a periodické zkoušky tlakových nádob na plyny střední vzdělání ze skupiny oborů 23 Strojírenství a strojírenská výroba, 26 Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika, 36 Stavebnictví, geodézie a kartografie, 39 Speciální nebo interdisciplinární obory[11]) s výučním listem, pokud má osoba 3 roky praxe v oboru, nebo střední vzdělání s maturitní zkouškou ze skupiny oborů 23 Strojírenství a strojírenská výroba, 26 Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika, 28 Technická chemie a chemie silikátů, 36 Stavebnictví, geodézie a kartografie, 37 Doprava a spoje, 39 Speciální a interdisciplinární obory[11]), pokud má osoba 2 roky praxe v oboru.

§ 23

Topiči

(1) Žadatel o osvědčení o odborné způsobilosti k činnostem na vyhrazených technických zařízeních pro topiče podle zákona musí mít odborný zácvik v obsluze kotlů příslušné třídy a skupiny a na daný druh paliva pod dohledem topiče v délce nejméně 6 měsíců a odborný kurs alespoň v délce stanovené při obsluze kotlů

a) I. třídy 50 hodin,
b) II. třídy 40 hodin,
c) III. třídy 30 hodin,
d) IV. třídy 20 hodin.

(2) K obsluze kotlů vyšší třídy nebo kotlů na jiný druh paliva, než je oprávněn obsluhovat topič s osvědčením o odborné způsobilosti k činnostem na vyhrazených technických zařízeních podle zákona, musí osoba složit doplňkovou zkoušku k rozšíření osvědčení u pověřené organizace podle zákona. O délce odborného zácviku a nutnosti odborného kurzu rozhoduje provozovatel vyhrazeného tlakového zařízení na základě vyjádření revizního technika, odborný zácvik musí trvat nejméně 2 měsíce. Při doplňkové zkoušce se postupuje podle § 21.

§ 24

Obsluha vyhrazených tlakových zařízení

(1) Obsluhovat parní a kapalinové kotle uvedené v § 21 odst. 2 mohou fyzické osoby, u kterých zajistí provozovatel vyhrazeného tlakového zařízení přezkoušení komisí u provozovatele vyhrazeného tlakového zařízení. Komise musí být tříčlenná, kde předsedou je revizní technik kotlů. Komise ověří, zda uchazeč splňuje předpoklady odborné způsobilosti podle zákona a požadavky k řádnému zajištění činnosti v požadovaném rozsahu, kterými jsou

a) znalosti a schopnosti obsluhovat vyhrazené tlakové zařízení, které musí být ověřeno revizním technikem kotlů, o čemž je vyhotoven zápis,
b) znalost pokynů a právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci k provozu a
c) nejméně čtrnáctidenní praktický odborný zácvik.

(2) Pro zajištění způsobilosti fyzické osoby k obsluze provozovatel vyhrazeného tlakového zařízení zajistí seznámení obsluhy s potřebnými znalostmi a jeho praktický odborný zácvik v obsluze vyhrazeného tlakového zařízení.

(3) Provozovatel přezkoušením fyzické osoby pro výkon obsluhy kotle podle odstavce 1 zajistí

a) prověření odborné způsobilosti k obsluze,

b) pravidelné prověření odborné způsobilosti obsluhy nejméně každý třetí rok,

c) vyhotovení zápisů o prověření odborné způsobilosti podle písmen a) a b),

d) písemné určení osoby odpovědné za provozované vyhrazené tlakové zařízení, s určením jejích povinností a pravomocí při výkonu této činnosti.

(4) Tlakovou nádobu smí samostatně obsluhovat pouze fyzická osoba, která

a) je starší 18 let,

b) je zdravotně způsobilá pro tuto práci,

c) byla s ustanoveními předpisů a příslušných pokynů k provozu tlakových nádob řádně seznámena, prakticky zacvičena v obsluze tlakových nádob a přezkoušena.

(5) O zacvičení a přezkoušení znalostí musí být proveden zápis podepsaný zkušebním orgánem, kterým je revizní technik nebo osoba odpovědná za provoz tlakových nádob, a fyzickou osobou, která obsluhuje tlakovou nádobu.

(6) Provozovatel ověřuje znalosti zaměstnanců pověřených obsluhou tlakových nádob opakovaným přezkušováním, nejméně jedenkrát za 3 roky. O výsledku přezkoušení se provede záznam, který musí být uschován do příštího přezkoušení.

§ 25

Účinnost

Toto nařízení nabývá účinnosti dnem 1. července 2022.

Předseda vlády:

prof. PhDr. Fiala, Ph.D., LL.M., v. r.

Místopředseda vlády a ministr práce a sociálních věcí:

Ing. Jurečka v. r.

Příloha č. 1 k nařízení vlády č. 192/2022 Sb.

Požadavky pro činnosti na vyhrazených tlakových zařízeních

1. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY PRO ČINNOSTI NA VYHRAZENÝCH TLAKOVÝCH ZAŘÍZENÍCH

1.1. Oprava vyhrazeného tlakového zařízení musí být navržena a zařízení opraveno a přezkoušeno, popřípadě vystrojeno a instalováno, tak, aby po jeho uvedení do provozu v souladu s informacemi podanými osobou s oprávněním podle zákona byla zajištěna jeho bezpečnost.

1.2. Při výběru nejvhodnějšího řešení činností na vyhrazených tlakových zařízeních v mezích oprávnění osoba s oprávněním podle zákona uplatňuje tyto zásady v uvedeném pořadí:

a) v přiměřeně dosažitelné míře vyloučit nebo omezit nebezpečí,

b) uplatnit vhodná ochranná opatření proti nebezpečím, která nelze vyloučit, a

c) informovat provozovatele o případném zbývajícím nebezpečí a upozornit ho na nutnost přijetí vhodných zvláštních opatření ke snížení nebezpečí během instalace nebo používání.

1.3. Je-li známa možnost nesprávného použití vyhrazeného tlakového zařízení nebo ji lze předvídat, musí být oprava vyhrazeného tlakového zařízení navržena tak, aby bylo nebezpečí plynoucímu z nesprávného použití zabráněno nebo, pokud to není možné, musí být provozovatel před takovým způsobem použití vyhrazeného tlakového zařízení vhodně varován.

1.4. Při navrhování, volbě materiálu a provádění oprav se postupuje podle oddílů 2 a 3 a oddílů 5 a 7 přílohy č. 1 k nařízení vlády o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh[3]), kde se pojmem výrobce rozumí ten, kdo vykonává opravu.

1.5. Montáž, oprava (beze změny jeho původních charakteristik, účelu a/nebo typu) prováděné na vyhrazeném tlakovém zařízení (na tlakovém celku) podle ustanovení § 2 písm. d) a e)-zákona, při níž dochází k zásahu do zařízení spočívajícímu ve svařování, nýtování, vrtání, řezání nebo provedení nové částí tlakového celku, jsou činnostmi vyžadující oprávnění podle § 7 odst. 2 zákona.

1.6. Instalace vyhrazeného tlakového zařízení spočívající v ustavení, vystrojení a zapojení vyhrazeného tlakového zařízení podle projektu například prostřednictvím rozebíratelných spojů bez zásahu do tlakového celku podle bodu 1.5 je činností nevyžadující oprávnění.

1.7. Údržba vyhrazeného tlakového zařízení je činností podle § 2 písm. f) zákona a specificky pro vyhrazená tlaková zařízení představuje čištění nádob, zabrušování uzavíracích armatur, výměnu těsnění, výměnu bezpečnostní výstroje, tužení švů, výměnu šroubů, svorníků, zaválcovaných trubek, zavrtaných rozpěrek, přišroubovaných výztuh a podobně běžnou údržbu, které nevyžadují oprávnění.

1.8. U neplánovaných oprav typu odstraňování do 20 netěsností kotlových trubek do jmenovité světlosti DN 100 u kotlů I. a II. třídy, kde se vyžaduje urychlené uvedení do provozu, se postupuje při odstraňování netěsností takto:

a) práce provede osoba s oprávněním,

b) po opravě se neprovádí tlaková zkouška, ale zkouška těsnosti nebo ověření těsnosti jiným způsobem,

c) provede se nedestruktivní kontrola provedených svarů,

d) provede se dílčí stavební zkouška se záznamem identifikací provedených oprav, a

e) při plánované odstávce kotle se prověří mimo jiné i zmíněné opravené netěsnosti.

2. DALŠÍ POŽADAVKY PRO ČINNOSTI NA VYHRAZENÝCH TLAKOVÝCH ZAŘÍZENÍCH

2.1. Oprava vyhrazeného tlakového zařízení musí být navržena s ohledem na všechny příslušné činitele, aby byla zajištěna bezpečnost tohoto zařízení po celou dobu předpokládaného provozu. Do návrhu opravy vyhrazeného tlakového zařízení je nutné uplatnit činitele bezpečnosti za použití komplexních metod, o kterých je známo, že vhodným způsobem počítají s přiměřenou mírou bezpečnosti vůči všem druhům poruchy, které přicházejí v úvahu.

2.2. Návrh zabezpečující náležitou pevnost

Oprava vyhrazeného tlakového zařízení musí být navržena pro zatížení, které odpovídá jeho použití a dalším provozním podmínkám.

2.3. Zajištění bezpečné manipulace a provozu

2.3.1. Předepsaný způsob provozu vyhrazeného tlakového zařízení musí vylučovat nebezpečí v provozu tohoto zařízení. Tam, kde to připadá v úvahu, musí být zvláštní pozornost věnována

a) uzávěrům a otvorům,

b) nebezpečným odfukům z pojistných armatur,

c) zařízením, která brání fyzickému vstupu, pokud je ve vyhrazeném tlakovém zařízení tlak nebo vakuum,

d) povrchové teplotě s ohledem na předpokládané použití a

e) rozkladu nestabilních tekutin.

2.3.2. Vyhrazená tlaková zařízení vybavená vstupním otvorem musí být opatřena automatickým nebo ručně ovládaným zařízením, pomocí něhož provozovatel snadno zjistí, zda je možné otvor bezpečně otevřít. V případě rychlouzávěru musí být vyhrazené tlakové zařízení opatřené zařízením, jež zabrání jeho otevření, pokud tlak nebo teplota tekutiny představují nebezpečí.

2.4. Prostředky přezkoušení

2.4.1. Oprava vyhrazeného tlakového zařízení musí být navržena a provedena tak, aby bylo možné uskutečnit všechna nezbytná přezkoušení k zajištění bezpečnosti.

2.4.2. Tam, kde to je nezbytné pro zajištění bezpečného provozu, musí být provedeny vstupní otvory dovolující fyzický přístup dovnitř vyhrazeného tlakového zařízení tak, aby bylo možno ověřit jeho stav.

2.4.3. Lze použít i jiné prostředky k zajištění bezpečného provozu vyhrazeného tlakového zařízení, jestliže

a) je vyhrazené tlakové zařízení příliš malé pro fyzický přístup dovnitř tohoto zařízení,

b) otevření vyhrazeného tlakového zařízení by nepříznivě ovlivnilo jeho obsah, nebo

c) je prokázáno, že obsažená tekutina nepůsobí škodlivě na materiál, z něhož je vyhrazené tlakové zařízení vyrobeno, a nelze rozumně předpokládat jakékoli jiné degradační mechanismy.

2.5. Zařízení pro odvodnění, odvzdušnění a přivzdušnění

Při provozu vyhrazeného tlakového zařízení musí být tam, kde to je nutné, vhodné zařízení umožňující odvodnění, odvzdušnění a přivzdušnění vyhrazeného tlakového zařízení, aby

a) se zabránilo nepříznivým účinkům, jako je vodní ráz, zborcení vlivem vakua, koroze a nekontrolované chemické reakce; je nutné vzít v úvahu všechna stadia provozu a zkoušení, zejména tlakových zkoušek,

b) bylo možné bezpečným způsobem provádět čištění včetně sanitace, kontrolu a údržbu.

2.6. Koroze a jiné chemické účinky

Při provozu vyhrazeného tlakového zařízení musí být zajištěny přídavky síly stěny nebo ochrana proti korozi nebo jiným chemickým účinkům s patřičným zřetelem k zamýšlenému a předvídatelnému použití.

2.7. Opotřebení

Pokud může dojít ke značné erozi nebo otěru vyhrazeného tlakového zařízení, musí být učiněna opatření, která

a) sníží tyto účinky na co nejmenší míru rizika vhodným řešením návrhu, například zvětšením tloušťky materiálu nebo použitím výstelky či přeplátování,
b) umožní výměnu součástí, které jsou nejvíce postiženy,
c) v návodech podle bodu 3.4 upozorní na opatření k zajištění trvale bezpečného používání.

2.8. Plnění a vypouštění

Tam, kde to připadá v úvahu z hlediska konstrukčního uzpůsobení vyhrazeného tlakového zařízení, musí být vyhrazené tlakové zařízení vybaveno příslušenstvím nebo musí být učiněna opatření pro jeho instalaci, aby bylo zajištěno bezpečné plnění a vypouštění vyhrazeného tlakového zařízení, zejména se zřetelem k nebezpečím:

a) při plnění

    1. přeplnění nebo překročení tlaku, zejména s ohledem na plnící poměr a na tlak par při odpovídající teplotě,
    2. nestabilita vyhrazeného tlakového zařízení,

b) při plnění nebo vypouštění nekontrolovatelný únik tekutiny pod tlakem.

2. 9. Ochrana proti překročení dovolených mezí vyhrazeného tlakového zařízení

Jestliže by za rozumně předvídatelných podmínek mohlo dojít k překročení dovolených mezí, musí být vyhrazené tlakové zařízení vybaveno vhodným ochranným zařízením nebo musí být učiněna opatření pro jeho instalaci, pokud se nepředpokládá ochrana jiným ochranným zařízením v rámci sestavy.

Vhodné ochranné zařízení nebo kombinaci ochranných zařízení je nutné navrhnout se zřetelem ke specifickým vlastnostem příslušného vyhrazeného tlakového zařízení. Za vhodná ochranná zařízení a jejich kombinace se považují

a) bezpečnostní výstroj a
b) vhodná kontrolní zařízení, jako jsou indikátory nebo výstražná zařízení, která umožňují, aby byl automaticky nebo manuálně proveden vhodný zásah, pomocí něhož se vyhrazené tlakové zařízení udrží v dovolených mezích.

2.10. Bezpečnostní a tlaková výstroj

Provozovatel musí zajistit pravidelné servisní prohlídky na bezpečnostní a tlakové výstroji (pojistné ventily, ochrany regulace, blokády, signalizace a jiné). U tlakových nádob je servisní prohlídka součástí vnitřní revize jedenkrát za 5 let; u kotlů součástí vnitřní revize minimálně jedenkrát za 2 roky.

2.10.1. Bezpečností výstroj

a) musí být spolehlivá a vhodná pro svou předpokládanou funkci se zohledněním požadavků na údržbu a zkoušení této výstroje,
b) neplní jiné funkce, kromě případů, kdy těmito dalšími funkcemi nemůže být ovlivněna její bezpečnostní funkce,

c) zajišťuje vhodnou a spolehlivou ochranu.

Pro zajištění vlastností podle písmen a) až c) se provádí zálohování bezpečnostní výstroje, automatická diagnóza vlastní funkčnosti a pravidelné přezkušování její funkce.

Při kontrole elektronických signalizací, blokád a ochran nesmí docházet k vyvolávání stavů ohrožujících bezpečnost provozu; postup kontrol musí upravit ve své původní technické dokumentaci výrobce nebo dodavatel.

Řídicí systém musí být nastaven pro tyto bezpečnostní prvky tak, aby nemohlo dojít k přenastavení nastavených bezpečnostních limitů a hodnot za běžného provozu obsluhou.

2.10.2. Zařízení omezující tlak

Zařízení omezující tlak musí být navržena tak, aby nedocházelo k trvalému překračování nejvyššího pracovního tlaku PS; případné krátkodobé zvýšení tlaku nesmí přesáhnout 10 % hodnoty nejvyššího pracovního tlaku.

2. 10. 3. Zařízení na kontrolu teploty

Zařízení na kontrolu teploty musí mít z bezpečnostních důvodů vhodnou dobu prodlevy v souladu s měřicí funkcí.

3. OPRAVY TLAKOVÝCH ZAŘÍZENÍ

Vyhrazené tlakové zařízení musí být po opravě podrobeno stavební a tlakové zkoušce.

3.1. Stavební zkouška

Vyhrazené tlakové zařízení se podrobuje stavební zkoušce, při níž se na základě vizuální prohlídky a kontroly průvodní dokumentace ověří dodržení požadavků na jeho bezpečnost podle tohoto nařízení. Přitom lze přihlédnout i ke zkouškám provedeným během opravy. Pokud není možná prohlídka po dokončení, musí být provedena stavební zkouška příslušné části vyhrazeného tlakového zařízení v průběhu opravy.

3.2. Tlaková zkouška

Součástí konečného ověření vyhrazeného tlakového zařízení po opravě je tlaková zkouška hydraulickým tlakem při tlaku minimálně rovném tlaku stanovenému výrobcem tohoto zařízení. Pokud je nutno stanovit nové hodnoty, nesmí být hydraulický zkušební tlak menší než větší z níže uvedených hodnot

a) tlak odpovídající maximálnímu zatížení, kterému smí být vyhrazené tlakové zařízení vystaveno za provozu se zřetelem k nejvyššímu pracovnímu tlaku a nejvyšší pracovní teplotě tlakového zařízení, násobený koeficientem 1,25, nebo

b) nejvyšší pracovní tlak násobený koeficientem 1,43.

V technicky zdůvodněných případech, kdy nelze zkoušku hydraulickým tlakem provést nebo kdy to stanovil výrobce nebo osoba provádějící opravu v průvodní dokumentaci, mohou být provedeny jiné rovnocenné zkoušky. V případě jiných zkoušek, než je zkouška hydraulickým tlakem, je nutné před jejich provedením uskutečnit doplňková opatření, jako jsou nedestruktivní zkoušky nebo jiné rovnocenné metody.

3.3. Identifikace a původní technická dokumentace opravy

V průvodní technické dokumentaci opravy musí být uvedeny tyto údaje

a) u všech vyhrazených tlakových zařízení

1. název a adresa či jiný způsob identifikace výrobce a opravce,
2. rok výroby,
3. identifikace vyhrazeného tlakového zařízení podle jeho povahy a výrobní číslo,
4. základní nejvyšší nebo nejnižší pracovní meze,

b) v závislosti na typu vyhrazeného tlakového zařízení další informace nezbytné pro bezpečnou instalaci, provoz či použití, popřípadě pro údržbu a pravidelné prohlídky, zejména

1. objem (V) vyhrazeného tlakového zařízení v litrech,
2. zkušební tlak v barech s uvedením data zkoušky provedené po opravě,
3. nastavený tlak bezpečnostní výstroje v barech,
4. výkon vyhrazeného tlakového zařízení v kW, popř. parní výkon v t/h,
5. napájecí napětí ve voltech,
6. předpokládané použití,
7. plnící poměr v kg/l,
8. největší hmotnost obsahu v kg,
9. hmotnost prázdného vyhrazeného tlakového zařízení v kg,
10. skupina tekutiny,

c) kompletní svarová dokumentace s informacemi o svářečích podílejících se na opravě, specifikacích svářecích postupů v označení (WPS), nedestruktivních zkouškách v označení (NDT) a tepelném zpracování po sváření a dokumenty kontroly základního a přídavného materiálu. Záznamový list svarů, v němž bude uveden údaj o číslování svarů s číselným označením prováděným svářečem s příslušným oprávněním v označení (WPS) nebo v označení (NDT) a schéma svarů; informace mohou mít formu mapy svařování a v označení (NDT) kontrol,

d) informace o výpočtové tloušťce včetně přídavků materiálu a v případě změny materiálu nebo změny rozměrů i pevnostní výpočet předmětné části a její výrobní výkresy a

e) přesná specifikace místa a ohraničení rozsahu opravy.

3.4. Návody k používání

Po opravě musí být, pokud to v důsledku provedení opravy připadá v úvahu, předán návod pro provozovatele obsahující všechny nezbytné informace vztahující se k bezpečnému provozu a týkající se

a) instalace, včetně montáže jednotlivých částí vyhrazeného zařízení,

b) uvádění do provozu,

c) použití,

d) údržby, včetně kontrol prováděných provozovatelem.

Návod musí

a) obsahovat identifikační údaje připojené k vyhrazenému tlakovému zařízení podle bodu 3.3 nebo musí být doplněn technickou dokumentací spočívající ve výkresech a schématech nezbytných k úplnému pochopení návodu,

b) upozorňovat na nebezpečí vyplývající z nesprávného použití podle bodu 1.3 a zvláštních okolností návrhu podle bodu 2.1.

Příloha č. 2 k nařízení vlády č. 192/2022 Sb.

Informace nezbytné pro provádění revizí a zkoušek vyhrazených tlakových zařízení a náplň zkoušek a revizí vyhrazených tlakových zařízení

1. Informace nezbytné pro provádění revizí a zkoušek vyhrazených tlakových zařízení jsou
   a) průvodní a provozní dokumentace vyhrazeného tlakového zařízení,
   b) záznamy o kontrolách, zkouškách a měřeních provedených na vyhrazeném tlakovém zařízení v průběhu jeho montáže, opravách a následně při provozu doklady z kontrolní činnosti orgánů inspekce práce,
   c) odborná stanoviska a osvědčení pověřené organizace.

2. Náplň revizí a zkoušek vyhrazených tlakových zařízení

2.1. Zkoušky

2.1.1. Stavební zkouška parních a kapalinových kotlů a tlakových nádob stabilních

Vyhrazená tlaková zařízení jsou podrobována stavební zkoušce, při níž se na základě vizuální prohlídky a kontroly průvodní dokumentace ověří dodržení požadavků tohoto nařízení. Přitom lze přihlédnout i ke zkouškám provedeným během výstavby nebo opravy anebo rekonstrukce vyhrazeného tlakového zařízení. Pokud není možná prohlídka po dokončení, musí být provedena stavební zkouška příslušné části vyhrazeného tlakového zařízení v průběhu opravy. Rozsah průvodní dokumentace opravy je stanoven v bodě 3.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení.

2.1.2. První zkouška nádob na plyny typu lahve, svazky lahví, trubkové nádoby, sudy nebo kryogenní nádoby se skládá z

a) stavební zkoušky,
b) kontroly jakosti materiálu,
c) vnitřní a vnější prohlídky,
d) tlakové zkoušky.

2.1.3. Periodická zkouška nádob na plyny se skládá z

a) kontroly vnějšího a vnitřního stavu nádoby,
b) tlakové zkoušky.

2.1.4. Zkouška těsnosti

Zkouškou těsnosti se prokazuje, zda tlakový celek kotle nebo tlakové nádoby včetně výstroje je při pracovním tlaku těsný.

2.1.5 Tlaková zkouška

Tlakovou zkouškou se ověřuje u kotle, zda je kotel včetně výstroje při zkušebním tlaku těsný a pevný. U nádob se jí prokazuje pevnost a těsnost nádoby při zkušeb-

ním přetlaku. Tlaková zkouška po opravě se provádí podle bodu 3.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení.

2.2. Revize

2.2.1. Provozní revize parních a kapalinových kotlů se provádí za provozu kotle a ověřuje se při ní zejména

a) celkový stav kotle včetně topeniště, výstroj tlakového celku, pomocná zařízení a příslušenství kotle,

b) funkční schopnost bezpečnostní výstroje a částí kontrolního zařízení,

c) způsob provozu, zejména zda nejsou překračovány přípustné stavy (tlaky, teploty, hladina, výkon, hodnoty určující požadovanou kvalitu napájecí a kotelní vody, popřípadě páry a podobně),

d) odborná způsobilost obsluhy kotle a plnění její povinnosti.

2.2.2. Provozní revize tlakových nádob se provádí za provozu tlakové nádoby, ověřuje se při ní zejména

a) celkový stav nádoby, bezpečnostní výstroje, regulačních a blokovacích zařízení, měřících přístrojů a jejich signalizačních zařízení,

b) zda zařízení a výstroj podle písmene a) jsou udržovány a kontrolovány a zda se vede předepsaná dokumentace,

c) způsob provozu, zejména zda nejsou překročeny přípustné stavy (tlaky, teploty, hladina, výkon a podobně),

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

e) zda jsou výrobní štítky čitelné a nepoškozené,

f) odborná způsobilost obsluhy nádob a plnění její povinnosti.

2.2.3. Vnitřní revize kotlů zjišťuje stav dostupných stěn vnitřního a vnějšího povrchu tlakového celku kotle.

2.2.4. Vnitřní revize tlakových nádob zjišťuje stav nádoby na zevní a vnitřní straně, včetně hrdel a výstroje, pokud je pro tyto úkony konstruována.

2.2.5. Při vnitřní revizi musí být vyhrazené tlakové zařízení spolehlivě odděleno od ostatních tlakových zařízení a připojeného potrubí, aby byla zajištěna bezpečnost osob pracujících uvnitř tlakového celku podle právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti práce.

Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 192/2022 Sb.

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a bezpečný provoz tlakových nádob stabilních a parních nebo kapalinových kotlů

1. Provozovatelé tlakových nádob stabilních a parních nebo kapalinových kotlů

Provozovatelé tlakových nádob stabilních a parních nebo kapalinových kotlů zejména zajistí:

a) podle provozních předpisů výrobce vypracování místních provozních předpisů pro uvádění kotlů a tlakových nádob do provozu, řízení provozu a odstavování z provozu, včetně

provozu za mimořádných podmínek a případů odstavení z provozu z důvodů nebezpečí z prodlení. Místní provozní předpisy stanoví i povinností a odpovědnost jednotlivých zaměstnanců s přihlédnutím k místním podmínkám. Při zpracování místních provozních předpisů se postupuje v souladu s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména v souladu s § 19 odst. 1 písm. a),

b) místní provozní předpisy pro tlakové nádoby zejména jde-li o provoz nádob:

   1. při kterém dochází ke zhoršení nebo změně chemického složení a mechanických vlastností materiálu nádoby vlivem pracovní tekutiny případně prostředí,
   2. s pracovní tekutinou působící silně agresivně na stěny nádoby,
   3. při pracovní teplotě stěny nad + 300 °C nebo pod 0 °C,
   4. s žíravými, jedovatými a výbušnými plyny a kapalinami nebo jejich parami,

c) ustanovení zaměstnance, a podle míry rizika případně více zaměstnanců, odpovědných za provoz tlakových nádob nebo kotlů, přičemž rozsah povinností odpovědných zaměstnanců určí provozovatel vlastním organizačním předpisem,

d) potřebnou obsluhu a údržbu nádob,

e) provádění revizí a zkoušek podle stanoveného plánu v rámci plánovité údržby,

f) ustanovení potřebného počtu revizních techniků,

g) odbornou způsobilost všech zaměstnanců podílejících se na provozu, obsluze, opravách, údržbě, kontrole a revizích nádob, soustavně sledování jejich činnosti,

h) pro práci, revize a prohlídky v nádobách a v kotlích bezpečné odpojení od možného zdroje energií a dále kontrolu ovzduší a přijetí opatření k vyloučení možnosti otrav, udušení nebo výbuchu a použití bezpečného osvětlení a ručního elektromechanického nářadí v souladu s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,

i) pro práci, revize a prohlídky v nádobách a v kotlích potřebnou pracovní výstroj, zejména ochranné oděvy, masky, přilby, boty, rukavice, bezpečnostní osvětlení, ochranné pásy, žebříky, lana, čisticí prostředky, popřípadě jiné prostředky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících,

j) vedení evidence všech tlakových nádob a parních a kapalinových kotlů, jejich změn a spolehlivou úschovu a přístupnost jejich dokumentace,

k) pravidelné servisní prohlídky podle pokynů dodavatele na bezpečnostní a tlakové výstroji, jako jsou pojistné ventily, elektrické a elektronické systémy spojené s bezpečností ochrany, regulace, měření, blokády a signalizace. Při kontrole elektronických signalizací, blokád a ochran se postupuje podle bodu 2.10.1 přílohy č. 1 k tomuto nařízení. Řídicí systém musí být nastaven pro tyto bezpečnostní prvky tak, aby nemohlo dojít k přestavení nastavených bezpečnostních limitů a hodnot za běžného provozu obsluhou,

l) v případě nutnosti nové nastavení, seřízení a odzkoušení pojistných ventilů, případně zajistí jejich výměnu,

m) stanovení způsobu vedení provozních záznamů,

n) odstranění zjištěných a jemu oznámených závad.

2. Fyzická osoba odpovědná za bezpečný provoz tlakových nádob stabilních a parních nebo kapalinových kotlů

Fyzická osoba odpovědná za bezpečný provoz tlakových nádob stabilních a parních nebo kapalinových kotlů zejména

a) sleduje provoz tlakových nádob a parních a kapalinových kotlů z hlediska bezpečnosti jejich provozu,
b) do provozu nepřipustí nádoby a kotle bez předepsané dokumentace, bezpečnostní výstroje, jakož i nádoby a kotle, u nichž nebyla posouzena shoda podle jiného právního předpisu[13]) a u nichž nebyly provedeny předepsané revize a zkoušky nebo o nichž je známo, že by mohly ohrozit bezpečnost provozu nebo zdraví a život zaměstnanců,
c) hlásí všechny změny na nádobách revizním technikovi,
d) sleduje a podle potřeby provádí opatření, aby nádoby a kotle byly náležitě obsluhovány, udržovány, přezkušovány a kontrolovány včetně bezpečnostní výstroje,
e) ve spolupráci s revizním technikem vypracovává plán provádění revizí a zajistí přípravu nádob a kotlů k revizím a zkouškám,
f) dbá pokynů revizního technika.

3. Obsluha tlakových nádob stabilních a parních nebo kapalinových kotlů

Fyzická osoba pověřená obsluhou musí zejména:

a) 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 zaměstnance, pokud nejsou v rozporu s příslušnými předpisy a povinnostmi zaměstnance pověřeného obsluhou,
b) hlásit neprodleně každou poruchu, závadu nebo neobvyklý jev při provozu kotle nebo nádoby a jejího příslušenství nadřízenému zaměstnanci, ihned odstavit kotel nebo nádobu z provozu při nebezpečí z prodlení nebo nepodnikne-li nadřízený zaměstnanec opatření k okamžitému odstranění hrozícího nebezpečí podle právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
c) zúčastnit se, pokud je to možné, revizí a kontrol kotle nebo nádoby tak, aby sám znal jejich stav a stav plnění návrhů revizního technika,
d) v předepsaném rozsahu kontrolovat a zkoušet výstroj kotle nebo nádoby a o výsledku kontrol a zkoušek provést záznam,
e) dbát o pořádek, čistotu a přístupnost v prostoru umístění kotle nebo nádoby,
f) dbát, aby se v pracovním okolí, například v kotelně, nezdržovaly nepovolané osoby,
g) při směnném provozu nádob nebo kotlů řádně předat podle provozních pokynů po ukončení směny zařízení svému nástupci nebo nadřízenému zaměstnanci a hlásit mu všechny neobvyklé jevy a mimořádné okolnosti, které se vyskytly během směny u kotlů nebo nádob,
h) při nevolnosti nebo jiné překážce ohlásit neschopnost další obsluhy nadřízenému zaměstnanci,
i) nevzdalovat se od obsluhovaného kotle nebo skupiny kotlů, s výjimkou krátkodobého zdržení v blízkosti kotelen nutného v zájmu obsluhy kotle nebo při použití hygienického zařízení; za krátkodobé vzdálení se považuje doba do 5 minut kromě případů kotlů vybavených zařízením pro občasnou obsluhu kotle podle právních a jiných předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
j) provádět předepsané záznamy do provozního deníku zařízení,

k) podrobit se ve stanovených případech nejméně jednou za 3 roky prověrce odborné způsobilosti,

l) podrobit se lékařským prohlídkám stanoveným jinými předpisy[14]).

Přítomnost nadřízeného zaměstnance na pracovišti obsluhy kotlů nebo nádob nezbavuje obsluhu zodpovědnosti za obsluhu vyhrazeného tlakového zařízení.

4. Revizní technik

4.1. Revizní technik je pověřený provozovatelem k vykonávání revizí a zkoušek nádob a má pro tuto činnost příslušné osvědčení podle zákona.

4.2. Revizní technik provádí revize a provádí a vyhodnocuje zkoušky vyhrazených tlakových zařízení v rozsahu svého osvědčení o odborné způsobilosti k činnostem na vyhrazených technických zařízeních podle zákona, a to řádně a v souladu s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Revizní technik vyhotovuje revizní zprávu o revizi nebo zkoušce.

4.3. Revizní technik navrhuje na základě výsledku revize opatření k odstranění zjištěných nedostatků a také navrhuje okamžité odstavení vyhrazeného tlakového zařízení z provozu v případě, že zařízení bezprostředně ohrožuje život, zdraví nebo bezpečnost fyzických osob nebo může způsobit škodu na majetku.

4.4. Revizní technik může na základě zjištění zkrátit lhůty revizí pro zajištění technické bezpečnosti s ohledem na stav zařízení, opotřebení a vývoj čerpání životnosti při uvažované době následného provozu.

4.5. Revizní technik při plnění svých povinností zejména musí:

a) provádět řádně revize a zkoušku v souvislosti s uváděním vyhrazeného tlakového zařízení do provozu nebo provozem vyhrazeného tlakového zařízení,

b) seznámit se řádně s evidencí všech tlakových nádob stabilních nebo parních a kapalinových kotlů vedenou provozovatelem,

c) seznámit se s konstrukcí, materiálem, parametry, pracovní tekutinou a funkcí tlakových nádob stabilních anebo parních a kapalinových kotlů podle jejich průvodní dokumentace,

d) znát v potřebném rozsahu příslušné pokyny a předpisy[5]) týkající se zejména provozu tlakových nádob stabilních anebo parních a kapalinových kotlů a dbát o jejich dodržování,

e) ve spolupráci se zaměstnanci odpovědnými za provoz tlakových nádob nebo parních nebo kapalinových kotlů vypracovat a sledovat plán provádění revizí,

f) provádět revize a zkoušky a přesvědčovat se při nich o stavu tlakových nádob stabilních anebo parních a kapalinových kotlů a jejich obsluze a údržbě; zjišťovat, zda a jak byla splněna předchozí nařízení a opatření,

g) navrhovat potřebná bezpečnostní opatření a o výsledku revizí a zkoušek provést revizní zprávu,

h) spolupracovat s orgány inspekce práce a pověřené organizace a dbát jejich pokynů a příkazů,

i) navrhovat nezbytná opatření nutná ke zjištění stavu nádoby tlakových nádob stabilních anebo parních a kapalinových kotlů, například demontáž izolací, vestavby, odstranění nátěrů a podobně,

j) vyjadřovat se o způsobilosti tlakových nádob stabilních nebo parních a kapalinových kotlů pro její uvedení do provozu při výchozí revizi.

4.6 Revizní technik nesmí být současně ve funkci zaměstnance odpovědného za bezpečný provoz tlakových nádob stabilních anebo parních a kapalinových kotlů a ve funkci zaměstnance zajišťujícího provoz, obsluhu a údržbu tlakových nádob stabilních a parních a kapalinových kotlů jím revidovaných.

Příloha č. 4 k nařízení vlády č. 192/2022 Sb.

Termíny revizí a zkoušek

vyhrazené tlakové zařízení	třída	provozní revize	vnitřní revize	tlaková zkouška
nádoby stabilní	I.	jedenkrát za 1 rok	jedenkrát za 5 let	jedenkrát za 10 let
	II.	jedenkrát za 1 rok		
kotle	I.	jedenkrát za 3 měsíce	jedenkrát za 1 rok, u kotlů I. a II. třídy může být prodloužen termín na 2 roky	
	II.			
	III.	jedenkrát za 6 měsíců		
	IV.			

Příloha č. 5 k nařízení vlády č. 192/2022 Sb.

Osvědčení a oprávnění k činnostem na vyhrazených tlakových zařízeních a způsob jejich označení v evidenčním čísle oprávnění a osvědčení

1. Osvědčení k vykonávání činností na vyhrazených tlakových zařízeních obsahuje tyto rozlišovací znaky:

a) druh činnosti

R revize, zkoušky těsnosti a tlakové zkoušky provozovaných vyhrazených tlakových zařízení

Z stavební a první tlakové zkoušky vyhrazených tlakových zařízení u právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, která zařízení vyrobila, provedla montáž nebo opravu

O obsluha tlakových zařízení – kotlů

b) specifikace příslušného zařízení

NI; NII	tlakové nádoby stabilní I. třídy nebo II. třídy
NP	nádoby na plyny

PK1, PK2, HK2, PK3, HK3, PK4, HK4, KK4 – parní, horkovodní a kapalinové kotle jednotlivých tříd

2. Oprávnění k vykonávání činností na vyhrazených tlakových zařízeních obsahuje tyto rozlišovací znaky:

a) druh činnosti

R	revize, zkoušky těsnosti a tlakové zkoušky provozovaných vyhrazených tlakových zařízení
M	montáž
O	opravy a rekonstrukce
PZ	periodické zkoušky nádob na plyny

b) specifikace příslušného zařízení

NI; NII	tlakové nádoby stabilní, I. třídy nebo II. třídy
NP	nádoby na plyny

PK1, PK2, HK2, PK3, HK3, PK4, HK4, KK4 – parní, horkovodní a kapalinové kotle jednotlivých tříd

---

[1]) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/104/ES ze dne 16. září 2009 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání pracovního zařízení zaměstnanci při práci (druhá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS).

[2]) Nařízení vlády č. 119/2016 Sb., o posuzování shody jednoduchých tlakových nádob při jejich dodávání na trh.

[3]) Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení vlády č. 219/2016 Sb., o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006.

[4]) Nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů.

[5]) Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č. 307/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

[6]) Zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů.

[7]) Nařízení vlády č. 219/2016 Sb., o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh.

[8]) Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 17/2011 Sb. m. s., kterým se ruší sdělení č. 159/1997 Sb., č. 186/1998 Sb., č. 54/1999 Sb., č. 93/2000 Sb. m. s., č. 6/2002 Sb. m. s., č. 65/2003 Sb. m. s., č. 77/2004 Sb. m. s., č. 33/2005 Sb. m. s., č. 14/2007 Sb. m. s. a č. 21/2008 Sb. m. s., o vyhlášení přijetí změn a doplňků „Přílohy A – Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů“ a „Přílohy B – Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě“ Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR).
Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 19/2011 Sb. m. s., Úmluva o mezinárodní železniční přepravě (COTIF) – Přípojek C – Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID).
Úmluva č. 147/1947 Sb., o mezinárodním civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů.

[9]) Zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení vlády č. 208/2011 Sb., o technických požadavcích na přepravitelná tlaková zařízení.
Příloha č. I k vyhlášce č. 8/1985 Sb., o Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě (COTIF), ve znění pozdějších předpisů.

[10]) Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů.

[11]) Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

[12]) Nařízení vlády č. 275/2016 Sb., o oblastech vzdělávání ve vysokém školství.

[13]) Zákon č. 90/2016 Sb. o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení vlády č. 219/2016 Sb.

[14]) Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška č. 79/2013 Sb., o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, (vyhláška o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče), ve znění pozdějších předpisů.