

Ročník 1999

SBÍRKA ZÁKONŮ ČESKÉ REPUBLIKY

Částka 62

Rozeslána dne 24. srpna 1999

Cena Kč 37,70

O B S A H:

182. Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení

Opatření ústředních orgánů

Oznámení České národní banky o vydání opatření, kterým se stanoví podmínky pro provádění dohledu na konsolidovaném základě

182

NAŘÍZENÍ VLÁDY

ze dne 28. června 1999,

kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení

Vláda nařizuje podle § 22 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, (dále jen „zákon“) k provedení § 12 odst. 1 a 4 a § 13 odst. 2 a 4 zákona:

§ 1

(1) Toto nařízení se vztahuje na tlaková zařízení a sestavy tlakových zařízení (několik tlakových zařízení sestavených výrobcem tak, že představují ucelenou funkční jednotku) s nejvyšším pracovním tlakem (PS) větším než 0,5 bar. Přitom

a) tlaková zařízení jsou nádoby, potrubí, bezpečnostní výstroj a tlaková výstroj; zahrnují také prvky připojené k součástem vystaveným tlaku, jako jsou příruby, hrdla, spojky, podpory, závěsná oka atd., kde

1. nádoba je 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; může se skládat z více než jednoho tlakového prostoru,
2. potrubí jsou potrubní části určené k přepravě tekutin, pokud jsou navzájem spojeny tak, že tvoří jeden tlakový systém; potrubí zahrnuje trubky nebo soustavu trub či trubek, tvarovky, dilatační spoje, hadice nebo popřípadě jiné části vystavené tlaku; za potrubí se považují také trubkové výměníky tepla skládající se z trubek a určené k chlazení nebo ohřívání vzduchu,
3. bezpečnostní výstroj jsou zařízení určená k ochraně tlakového zařízení před překročením nejvyšších pracovních mezí; zahrnují zařízení jak pro přímé omezení tlaku, jako jsou pojistné ventily, membránová průtržná pojistná zařízení, vzpěrné tyče, řízené pojistné systémy, tak omezující zařízení, která buď uvádějí v činnost regulační zařízení nebo zabezpečují odstavení nebo odstavení a blokování, jako jsou tlakové spínače, teplotní spínače nebo hladinové spínače a bezpečnostní měřicí, řídicí a regulační systémy související s bezpečností,
4. tlaková výstroj jsou zařízení, která mají provozní funkci a jejichž těleso je vystaveno vnitřnímu tlaku;

b) tlakem se rozumí tlak vztažený k atmosférickému tlaku, tj. přetlak, proto se podtlak vyjadřuje zápornou hodnotou;

c) nejvyšší pracovní tlak (PS) je nejvyšší tlak udávaný výrobcem, pro který je tlakové zařízení navrženo; je definován pro určité místo udané výrobcem, kde jsou připojena ochranná a omezující zařízení, popřípadě ochranná nebo omezující zařízení, anebo nejvyšší bod tlakového zařízení, popřípadě kterékoli jiné stanovené místo;

d) nejvyšší, popřípadě nejnižší pracovní teplota (TS) je výrobcem udaná nejvyšší, popřípadě nejnižší teplota, pro kterou je tlakové zařízení navrženo;

e) objem (V) je vnitřní objem tlakového prostoru, včetně objemu hrdel až k prvnímu spoji nebo svaru, po odečtení objemu trvale zabudovaných vnitřních částí;

f) jmenovitá světlost (DN) je číselné označení velikosti společné pro všechny části potrubního systému, s výjimkou konstrukčních dílů označených vnějším průměrem nebo rozměrem závitu; je to zaokrouhlené číslo, které jen přibližně souvisí s výrobními rozměry; jmenovitá světlost se označuje písmeny DN, za kterými následuje číslo;

g) tekutina jsou plyny, kapaliny a páry jak v podobě čisté fáze, tak ve směsi; tekutina může obsahovat suspensi pevných látek;

h) nerozebíratelné spoje jsou spoje, které nelze rozpojit jinak než destruktivním způsobem.

(2) Toto nařízení se nevztahuje na

a) potrubní vedení tvořená potrubím nebo potrubním systémem a určená k přepravě jakékoliv tekutiny nebo látky do určitého tlakového zařízení nebo z něj (pevninského nebo mimopevninského), počínaje krajním uzavíracím zařízením (včetně něj) umístěným v obvodu dotyčného zařízení a včetně všech připojených zařízení určených specificky pro dané potrubní vedení; tato výjimka se nevztahuje na standardní tlaková zařízení v regulačních nebo kompresorových stanicích;

b) sítě pro dodávku, rozvod a vypouštění vody a s nimi spojená zařízení a přívodní kanály, jako jsou přívodní tlaková potrubí, tlakové štolky, tlakové šachty pro vodní elektrárny a s nimi spojená specifická příslušenství;

- c) jednoduché tlakové nádoby, které jsou stanovenými výrobky podle zvláštního právního předpisu;¹⁾
- d) tlakové nádoby pro aerosolové rozprašovače podle zvláštního právního předpisu,²⁾ kterými jsou jakékoli obaly, určené pro opětovné použití, vyrobené z kovu – do obsahu 1 000 ml; ze skla s plastovým opláštěním nebo trvale chráněné – do obsahu 220 ml; ze skla bez ochrany nebo z plastu – do obsahu 150 ml a obsahující plyn stlačený, zkapalněný nebo rozpuštěný pod tlakem s kapalinou, pastou nebo práškem nebo bez nich a opatřený uvolňovacím zařízením umožňujícím vypuštění obsahu;
- e) tlaková zařízení určená pro motorová vozidla podle zvláštního právního předpisu;³⁾
- f) tlaková zařízení, která se podle § 3 zařazují nejvýše do kategorie I a jsou stanovenými výrobky podle zvláštních právních předpisů;⁴⁾
- g) tlaková zařízení určená k použití jako zbraně, střelivo a válečný materiál;
- h) tlaková zařízení speciálně navrhovaná pro jaderná zařízení a jejichž porucha může způsobit únik radioaktivity;
- i) zařízení na ovládání vrtů používaná při průmyslovém průzkumu a dobývání ropy, zemního plynu nebo geotermických zdrojů a u podzemních zásobníků, která jsou určena k udržení, popřípadě řízení tlaku ve vrtu; náleží k nim zařízení ústí vrtu (erupční kříž), protierupční zařízení, rozdělovací potrubí a všechna zařízení, která jsou jim předřazena;
- j) 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 např.
1. motory, včetně turbín a spalovacích motorů,
 2. parní stroje, plynové nebo parní turbíny, turbo-generátory, kompresory, čerpadla a jejich ovládací zařízení;
- k) vysoké pece, včetně jejich chladicího systému, ohříváčů větru, odlučovačů prachu a čističů vysokopečnického plynu, šachtové pece s přímou redukcí, včetně chladicího zařízení pece, plynových konvertorů a pánví k tavení, přetavování, odplynování a odlévání oceli a neželezných kovů;
- l) skříně pro vysokonapěťová elektrická zařízení, jako jsou spínací zařízení, řídicí a regulační zařízení, transformátory a točivé stroje;
- m) pancéřové trubky sloužící k uložení přenosových systémů, např. elektrických silových kabelů a telefonních kabelů;
- n) lodě, rakety, letadla a mobilní mimopevninská zařízení a zařízení specificky určená k instalaci na jejich palubě nebo k jejich pohonu;
- o) tlaková zařízení tvořená pružným pláštěm, např. pneumatiky, vzduchové polštáře, míče, nafukovací čluny a další podobná tlaková zařízení;
- p) tlumiče výfuku a sání;
- r) lahve nebo plechovky pro nápoje syčené oxidem uhličitým určené ke konečné spotřebě;
- s) nádoby pro přepravu a distribuci nápojů, jejichž součin PS . V není větší než 500 bar . l a jejichž nejvyšší pracovní tlak není větší než 7 bar;
- t) zařízení podléhající mezinárodnímu kódu o námořní přepravě nebezpečného zboží (IMDG) a zvláštním právním předpisům;⁵⁾
- u) otopná tělesa a potrubí teplovodních otopných systémů;
- v) nádoby určené k jímání kapalin, u nichž tlak plynu nad kapalinou není větší než 0,5 bar.

§ 2

(1) Technické požadavky na tlaková zařízení a se-

¹⁾ Nařízení vlády č. 175/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na jednoduché tlakové nádoby.

²⁾ § 2 písm. b) zákona č. 86/1995 Sb., o ochraně ozonové vrstvy Země.

³⁾ Vyhláška č. 102/1995 Sb., o schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

⁴⁾ Nařízení vlády č. 168/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí.

Nařízení vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.

Nařízení vlády č. 176/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Nařízení vlády č. 177/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv.

Nařízení vlády č. 180/1998 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na prostředky zdravotnické techniky.

Nařízení vlády č. 14/1999 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výtahy.

⁵⁾ Vyhláška č. 8/1985 Sb., o Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě (COTIF), příloha I.

Vyhláška č. 64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR).

Úmluva č. 147/1947 Sb., o mezinárodním civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů (ICAO).

stavy (dále jen „základní požadavky“) jsou uvedeny v příloze č. 1 k tomuto nařízení.

Pro sestavy podle § 3 odst. 3 písm. e) bodu 2 platí pouze požadavky přílohy č. 1 k tomuto nařízení, body 2.10, 2.11, 3.4, 5.2.a) a 5.2.d).

(2) Pokud jsou základní požadavky na tlaková zařízení a sestavy konkretizovány harmonizovanými normami (§ 4 odst. 4 zákona) a vlastnosti tlakových zařízení a sestav jsou s nimi v souladu, má se za to, že tyto základní požadavky jsou splněny.

§ 3

(1) Tlaková zařízení podle odstavce 3 písm. a) až d) se zařazují do kategorií podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení v závislosti na stoupající míře nebezpečí. Pro účely tohoto zařazení se tekutiny dělí na dvě skupiny

- a) skupina 1 zahrnuje nebezpečné tekutiny podle zvláštního právního předpisu,⁶⁾
- b) skupina 2 zahrnuje všechny ostatní tekutiny neuvedené ve skupině 1.

(2) Jestliže je nádoba složena z několika tlakových prostorů, zařazuje se podle nejvyšší kategorie příslušné pro jednotlivé tlakové prostory. Obsahuje-li tlakový prostor několik tekutin, bude nádoba zařazena podle tekutiny, která vyžaduje vyšší skupinu.

(3) Stanovenými výrobky podle § 12 odst. 1 zákona jsou

- a) nádoby, s výjimkou nádob podle písmene b), určené pro

I. plyny, zkapalněné plyny, plyny rozpuštěné pod tlakem, páry a také ty kapaliny, jejichž tlak par při nejvyšší pracovní teplotě je o více než 0,5 bar vyšší než normální atmosférický tlak (1 013 mbar), v těchto mezích

1. pro tekutiny skupiny 1, je-li objem větší než 1 litr a součin PS . V větší než 25 bar . l nebo tlak PS větší než 200 bar (příloha č. 2 k tomuto nařízení, graf č. 1),
2. pro tekutiny skupiny 2, je-li objem větší než 1 litr a součin PS . V větší než 50 bar . l nebo tlak PS větší než 1 000 bar, a všechny přenosné hasicí přístroje a lahve pro dýchací přístroje (příloha č. 2 k tomuto nařízení, graf č. 2), nebo

II. kapaliny, jejichž tlak par při nejvyšší pracovní teplotě nepřesahuje normální atmosférický tlak (1 013 mbar) o více než 0,5 bar, v těchto mezích

1. pro tekutiny skupiny 1, je-li objem větší než 1 litr a součin PS . V větší než 200 bar . l

nebo tlak PS větší než 500 bar (příloha č. 2 k tomuto nařízení, graf č. 3),

2. pro tekutiny skupiny 2, je-li tlak PS větší než 10 bar a součin PS . V větší než 10 000 bar . l nebo tlak PS větší než 1 000 bar (příloha č. 2 k tomuto nařízení, graf č. 4);

b) tlakové zařízení vystavené působení plamene nebo jinak vytápěné, s nebezpečím přehřátí, určené pro výrobu páry nebo horké vody při teplotách vyšších než 110 °C a s objemem větším než 2 litry a všechny tlakové hrnce (příloha č. 2 k tomuto nařízení, graf č. 5);

c) potrubí určená pro

I. plyny, zkapalněné plyny, plyny rozpuštěné pod tlakem, páry a také ty kapaliny, jejichž tlak par při nejvyšší pracovní teplotě je o více než 0,5 bar vyšší než normální atmosférický tlak (1 013 mbar), v těchto mezích

1. pro tekutiny skupiny 1, je-li DN větší než 25 (příloha č. 2 k tomuto nařízení, graf č. 6),
2. pro tekutiny skupiny 2, je-li DN větší než 32 a součin PS . DN větší než 1 000 bar (příloha č. 2 k tomuto nařízení, graf č. 7), nebo

II. kapaliny, jejichž tlak par při nejvyšší pracovní teplotě nepřesahuje normální atmosférický tlak (1 013 mbar) o více než 0,5 bar, v těchto mezích

1. pro tekutiny skupiny 1, je-li DN větší než 25 a součin PS . DN větší než 2 000 bar (příloha č. 2 k tomuto nařízení, graf č. 8),
2. pro tekutiny skupiny 2, je-li tlak PS větší než 10 bar, DN větší než 200 a součin PS . DN větší než 5 000 bar (příloha č. 2 k tomuto nařízení, graf č. 9);

d) bezpečnostní a tlaková výstroj určená pro tlaková zařízení podle písmen a), b), c) včetně zařízení zabudovaných do sestavy;

e) sestavy, které obsahují alespoň jedno tlakové zařízení podle písmen a) až d)

1. sestavy určené pro výrobu páry nebo horké vody s teplotou vyšší než 110 °C, které obsahují alespoň jedno tlakové zařízení vystavené působení plamene nebo jinak vytápěné, u něhož je nebezpečí přehřátí,

2. jiné sestavy, než podle písmene e) bodu 1, jsou-li výrobcem určeny k uvedení na trh a do provozu jako sestavy,

3. sestavy určené pro výrobu teplé vody při teplotách nepřesahujících 110 °C, do kterých se ručně nakládá pevné palivo, se součinem PS . V větším než 50 bar . l.

⁶⁾ § 2 odst. 8 písm. a) až g) zákona č. 157/1998 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých dalších zákonů.

§ 4

(1) V případě, že výrobce nebo dovozce hodlá uvést na trh tlakové zařízení z materiálů, na jejichž vlastnosti jsou kladeny základní požadavky podle přílohy č. 1 k tomuto nařízení, ale nevztahuje se na ně žádná harmonizovaná norma, zajistí výrobce nebo dovozce posouzení vlastností materiálů autorizovanou osobou. Na základě tohoto posouzení vydává autorizovaná osoba materiálové osvědčení, kterým osvědčuje vhodnost technických vlastností materiálů určených k opakovanému použití při výrobě tlakových zařízení ve vztahu k základním požadavkům na tlakové zařízení. Materiály používané pro výrobu tlakových zařízení, které jsou ve shodě s materiálovým osvědčením, se považují za vyhovující základním požadavkům.

(2) Pro posouzení vlastností materiálů výrobce nebo dovozce materiálů nebo tlakového zařízení předkládá autorizované osobě potřebné podklady, vzorky materiálů nebo výsledky předchozích ověřovacích zkoušek a hodnocení a současně předkládá i písemné prohlášení, že posouzení vlastností vzorků materiálů nedohodl s jinou autorizovanou osobou.

(3) Autorizovaná osoba provede, popřípadě dá provést potřebné kontroly a zkoušky typů materiálů a na základě jejich výsledků vydá materiálové osvědčení.

§ 5

(1) Před uvedením tlakového zařízení na trh zajišťuje výrobce nebo dovozce posouzení shody podle své volby některým z následujících postupů (§ 12 odst. 4 zákona), v závislosti na kategorii tlakového zařízení (§ 3 a příloha č. 2 k tomuto nařízení)

a) kategorie I

posuzování shody výrobcem nebo dovozcem (postup posuzování shody A) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodu 1;

b) kategorie II

1. posuzování shody výrobcem nebo dovozcem s namátkovou kontrolou autorizovanou osobou (postup posuzování shody A1) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodu 2,
2. posuzování systému jakosti výroby (postup posuzování shody D1) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodu 7, nebo
3. posuzování systému jakosti tlakových zařízení (postup posuzování shody E1) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodu 9;

c) kategorie III

1. posuzování shody tlakového zařízení se základními požadavky autorizovanou osobou v etapě návrhu a posuzování systému jakosti výroby po přezkoušení typu (postupy posuzování shody B1 + D) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodů 4 a 6,

2. posuzování shody tlakového zařízení se základními požadavky autorizovanou osobou v etapě návrhu a ověřování shody tlakových zařízení autorizovanou osobou (postupy posuzování shody B1 + F) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodů 4 a 10,
3. přezkoušení typu a posuzování systému jakosti tlakových zařízení po přezkoušení typu (postupy posuzování shody B + E) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodů 3 a 8,
4. přezkoušení typu a ověřování shody tlakového zařízení s certifikovaným typem výrobcem nebo dovozcem s namátkovou kontrolou autorizovanou osobou (postupy posuzování shody B + C1) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodů 3 a 5, nebo
5. komplexní zabezpečování jakosti (postup posuzování shody H) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodu 12;

d) kategorie IV

1. přezkoušení typu a posuzování systému jakosti výroby po přezkoušení typu (postupy posuzování shody B + D) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodů 3 a 6,
2. přezkoušení typu a ověřování shody tlakových zařízení autorizovanou osobou (postupy posuzování shody B + F) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodů 3 a 10,
3. ověřování shody každého tlakového zařízení autorizovanou osobou (postup posuzování shody G) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodu 11, nebo
4. komplexní zabezpečování jakosti s ověřováním shody tlakového zařízení se základními požadavky v etapě návrhu s namátkovou kontrolou autorizovanou osobou (postup posuzování shody H1) podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodu 13.

(2) Výrobce nebo dovozce může použít postup pro kategorii vyšší.

(3) Pro tlaková zařízení uvedená v § 3 odst. 3 písm. a) bodech I (1 a 2) a II (1) a písm. b) a zařazená do kategorie III a IV v rámci postupů zabezpečování jakosti řízení odebere za účasti výrobce autorizovaná osoba během předtím neohlášené kontroly ve výrobních nebo skladových prostorách vzorek zařízení, aby provedla nebo dala provést konečné posouzení podle přílohy č. 1 k tomuto nařízení, bodu 3.2.2. Pro tento účel výrobce oznámí autorizované osobě zamýšlený časový plán výroby. Autorizovaná osoba vykoná během prvního roku výroby tlakového zařízení nejméně dvě kontroly. Četnost dalších kontrol stanoví autorizovaná osoba podle kritérií uvedených v bodu 4.4 příslušného postupu posuzování shody.

(4) V případě kusové výroby tlakového zařízení uvedeného v § 3 odst. 3 písm. b) a zařazeného do kategorie III autorizovaná osoba v rámci postupu, kterým je komplexní zabezpečování jakosti s ověřováním shody výrobku se základními požadavky v etapě návrhu autorizovanou osobou a s namátkovou kontrolou autorizovanou osobou podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodu 12, provede nebo dá provést konečné posouzení podle přílohy č. 1 k tomuto nařízení, bodu 3.2.2 pro každé jednotlivé zařízení. Pro tento účel oznámí výrobce autorizované osobě zamýšlený časový plán výroby.

(5) Sestavy podle § 3 odst. 3 písm. e) se podrobují celkovému postupu posuzování shody, který zahrnuje

- a) posouzení každého z tlakových zařízení tvořících sestavu a uvedených v § 3 odst. 3 písm. a), b), c) a d), které předtím nebylo podrobeno postupu posuzování shody, postupem posuzování stanoveným pro jednotlivá tlaková zařízení podle kategorií, do kterých jsou zařazena;
- b) posouzení zařazení různých konstrukčních dílů do sestavy podle přílohy č. 1 k tomuto nařízení, bodů 2.3, 2.8 a 2.9 podle nejvyšší kategorie, která se vztahuje na příslušné tlakové zařízení a která je jiná než kategorie vztahující se na jakoukoli bezpečnostní výstroj;
- c) posouzení ochrany sestavy proti překročení přípustných provozních mezí podle přílohy č. 1 k tomuto nařízení, bodů 2.10 a 3.2.3 se provádí z hlediska nejvyšší kategorie pro tlakové zařízení, které má být chráněno.

(6) V případech postupu ověřování shody tlakového zařízení autorizovanou osobou podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodu 10 (postup posuzování shody F) a postupu ověřování shody každého tlakového zařízení autorizovanou osobou podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení, bodu 11 (postup posuzování shody G) výrobce nebo dovozce připojí českou značku shody (§ 12 odst. 3 zákona) podle zvláštního právního předpisu⁷⁾ ke každému tlakovému zařízení a ke každé sestavě, které jsou kompletní nebo jsou ve stadiu, jež umožňuje konečné posouzení podle přílohy č. 1 k tomuto nařízení, bodu 3.2.

V těchto případech českou značku shody není nutné připojovat ke každému jednotlivému tlakovému zařízení, které tvoří sestavu. Jednotlivá tlaková zařízení, která již nesou českou značku shody, pokud jsou zabudována do sestavy, ponesou toto označení i nadále.

§ 6

Doklady o použitém způsobu posouzení shody podle § 13 odst. 4 zákona zahrnují

- a) technickou dokumentaci uvedenou v příloze č. 3 k tomuto nařízení;
- b) dokumenty vydané při posuzování shody výrobcem, dovozcem nebo autorizovanou osobou v rozsahu uvedeném v jednotlivých postupech posuzování shody podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

§ 7

Prohlášení o shodě se vypracovává v českém jazyce a obsahuje tyto náležitosti:

- a) identifikační údaje o výrobcí nebo dovozci, který prohlášení o shodě vydává, (jméno a příjmení, bydliště, místo podnikání a identifikační číslo fyzické osoby nebo obchodní jméno, sídlo a identifikační číslo právnické osoby);
- b) identifikační údaje o výrobku (např. název, typ, značka, provedení), u dovážených výrobků též identifikační údaje o výrobcí;
- c) popis a funkce tlakového zařízení nebo sestavy (výrobcem, popřípadě dovozcem určený účel použití); u sestavy popis jednotlivých tlakových zařízení;
- d) údaj o použitém způsobu posouzení shody;
- e) seznam technických předpisů (§ 3 zákona) a harmonizovaných norem použitých při posouzení shody;
- f) údaje o autorizované osobě, pokud vydala materiálové osvědčení nebo se podílela na posuzování shody, (obchodní jméno, sídlo, identifikační číslo) a identifikační číslo autorizované osoby a datum vydání jejího nálezů (materiálového osvědčení, zkušební protokol, popřípadě certifikátu) o předmětném výrobku nebo o posouzení systému jakosti výroby;
- g) potvrzení výrobce nebo dovozce o tom, že vlastnosti tlakového zařízení nebo sestavy splňují základní požadavky, popřípadě požadavky jiných technických předpisů, že tlakové zařízení nebo sestava jsou za podmínek obvyklého, popřípadě výrobcem nebo dovozcem určeného použití bezpečné;
- h) datum a místo vydání prohlášení o shodě, jméno a funkci odpovědné osoby výrobce nebo dovozce a její podpis.

§ 8

Tlaková zařízení a sestavy, které budou uvedeny na trh po nabytí účinnosti tohoto nařízení, mohou namísto požadavků na jejich vlastnosti stanovených

⁷⁾ Nařízení vlády č. 179/1997 Sb., kterým se stanoví grafická podoba české značky shody, její provedení a umístění na výrobku.

tímto nařízením splňovat požadavky na jejich vlastnosti stanovené dosavadními předpisy do 31. prosince 2002.

§ 9

Toto nařízení nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2000.

Předseda vlády:

v z. PhDr. Špidla v. r.

1. místopředseda vlády a ministr práce a sociálních věcí

Ministr průmyslu a obchodu:

doc. Ing. Grégr v. r.

ZÁKLADNÍ POŽADAVKY

ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Základní požadavky se na tlakové zařízení vztahují pouze tehdy, pokud se u tlakového zařízení příslušné nebezpečí vyskytuje při používání za podmínek, které může výrobce rozumně předvídat.

Základní požadavky uvedené v této příloze pro tlaková zařízení se vztahují rovněž na sestavy, u kterých existuje obdobné nebezpečí.

2. Výrobce analyzuje nebezpečí s cílem identifikace těch, která z důvodu tlaku přicházejí u jeho zařízení v úvahu; tlakové zařízení navrhne a vyrobí se zřetelem k této analýze.

3. Základní požadavky se uplatňují způsobem, který bere v úvahu dosažený stav techniky a obvyklou praxi v době návrhu a výroby zařízení, a rovněž technická a ekonomická hlediska, která odpovídají vysokému stupni ochrany zdraví a bezpečnosti.

1. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

1.1. Tlakové zařízení musí být navrženo, vyrobeno a přezkoušeno, popřípadě vystrojeno a instalováno takovým způsobem, aby po jeho uvedení do provozu v souladu s předpisem výrobce nebo za rozumně předvídatelných podmínek byla zajištěna jeho bezpečnost.

1.2. Při výběru nejvhodnějšího řešení výrobce uplatňuje níže uvedené zásady v tomto pořadí:

a) v přiměřeně dosažitelné míře vyloučit nebo omezit nebezpečí,

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

c) popřípadě informovat uživatele o zbývajícím nebezpečí a upozornit je na nutnost přijetí vhodných zvláštních opatření ke snížení nebezpečí během instalace anebo používání.

1.3. Je-li známa možnost nesprávného použití nebo ji lze rozumně předvídat, musí být tlakové zařízení navrženo tak, aby se nebezpečím, která z takového nesprávného použití plynou, zabránilo anebo, pokud to není možné, musí být uživatel před takovým způsobem použití tlakového zařízení vhodně varován.

2. NÁVRH

2.1. Všeobecně

Tlakové zařízení musí být správně navrženo s ohledem na všechny příslušné činitele, aby byla zajištěna bezpečnost zařízení po celou dobu jeho předpokládané životnosti.

Do návrhu tlakového zařízení je nutné uplatnit vhodné 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

2.2.1 Tlakové zařízení musí být navrženo pro zatížení, které odpovídá jeho zamýšlenému použití a dalším rozumně předvídatelným provozním podmínkám. Je nutné vzít v úvahu následující činitele:

- a) vnitřní nebo vnější tlak,
- b) teplotu okolí a pracovní teplotu,
- c) statický tlak a hmotnost obsahu za provozních a zkušebních podmínek,
- d) zatížení dopravou, větrem, zemětřesením,
- e) reakční síly a momenty vyvozované podporami, upevněním, potrubím apod.,
- f) korozi a erozi, únavu apod.,
- g) rozklad nestabilních tekutin.

Je nutné brát v úvahu různá zatížení, která mohou působit společně, se zřetelem k pravděpodobnosti jejich současného výskytu.

2.2.2 Návrh zabezpečující náležitou pevnost musí být založen:

- a) na výpočtové metodě podle bodu 2.2.3, v případě potřeby doplněné experimentální metodou podle bodu 2.2.4, nebo
- b) na experimentální metodě návrhu bez výpočtu pevnosti podle bodu 2.2.4, je-li součin nejvyššího pracovního tlaku PS a objemu V menší než 6 000 bar.l nebo je-li součin $PS.DN$ menší než 3 000 bar.

2.2.3 Výpočtová metoda

2.2.3.1 Odolnost vůči vnitřnímu tlaku a další hlediska zatížení

Dovolené namáhání u tlakových zařízení musí být omezeno s ohledem na druhy poruch, jejichž výskyt za provozních poměrů je možné rozumně předvídat. Proto je nutné použít takové součinitele bezpečnosti, které umožňují zcela vyloučit jakékoli nejistoty vyplývající z výroby, skutečných provozních podmínek, namáhání, výpočtových modelů, jakož i vlastností a chování materiálu.

Tyto výpočtové metody musí poskytovat dostačující míru bezpečnosti, podle okolností, v souladu s požadavky uvedenými v bodu 7.

Výše uvedené požadavky lze splnit použitím některé z následujících metod, podle vhodnosti, popřípadě jako doplňku k jiné metodě nebo v kombinaci s ní:

- a) návrh na základě vzorců,
- b) návrh na základě analýzy,
- c) návrh na základě lomové mechaniky.

2.2.3.2 Pevnost

K zajištění pevnosti příslušného tlakového zařízení musí být použity vhodné pevnostní výpočty.

- a) Výpočtový tlak nesmí být menší než nejvyšší pracovní tlak a musí brát v úvahu vliv hydrostatického a dynamického tlaku tekutiny a rozklad nestabilních tekutin. Je-li nádoba rozdělena na jednotlivé tlakové prostory, musí být přepážky mezi nimi navrženy s ohledem na nejvyšší možný tlak v určitém tlakovém prostoru v poměru k nejnižšímu možnému tlaku v sousedním tlakovém prostoru,
- b) výpočtová teplota musí být brána s příslušnou mírou bezpečnosti,
- c) návrh musí brát vhodným způsobem v úvahu všechny možné kombinace teploty a tlaku, které by se mohly vyskytnout za rozumně předvídatelných provozních podmínek zařízení,
- d) maximální hodnoty namáhání a koncentrace napětí musí být udrženy v bezpečných mezích,
- e) při výpočtu odolnosti vůči vnitřnímu tlaku musí být použity hodnoty, které odpovídají vlastnostem materiálu podle doložených údajů, s přihlédnutím k ustanovením uvedeným v bodu 4 a k příslušným součinitelům bezpečnosti. K materiálovým vlastnostem, které je podle okolností třeba brát v úvahu, patří:

1. mez kluzu respektive smluvní mez kluzu při 0,2 %, respektive 1,0 %, při výpočtové teplotě,
2. pevnost v tahu,
3. časově závislá pevnost, tj. pevnost při tečení,
4. únavové hodnoty,
5. Youngův modul (modul pružnosti),
6. vhodný rozsah plastické deformace,
7. vrubová houževnatost,
8. lomová houževnatost.

f) v případě svarových spojů je nutné aplikovat na materiálové vlastnosti vhodné součinitele hodnoty spoje, závislé například na druhu nedestruktivních zkoušek, na druhu spojovaných materiálů a na předpokládaných provozních podmínkách,

g) návrh musí brát vhodným způsobem v úvahu všechny rozumně předvídatelné degradační mechanismy (např. korozi, tečení, únavu) odpovídající zamýšlenému použití zařízení. V návodech podle bodu 3.4 je třeba věnovat pozornost specifickým aspektům návrhu, které souvisejí s životností zařízení, jako například:

1. v případě tečení: projektový počet hodin provozu při stanovené teplotě,
2. v případě únavy: projektový počet cyklů při stanovené úrovni namáhání,
3. v případě koroze: konstrukční přírůstek na korozi.

2.2.3.3 Hlediska stability

Neumožňuje-li vypočtená tloušťka dosáhnout dostatečné stability konstrukce, je nutné učinit nezbytná opatření, která berou v úvahu rizika spojená s dopravou a manipulací.

2.2.4 Experimentální metoda provedení návrhu

Správnost návrhu zařízení jako celku nebo jeho částí může být ověřena vhodným programem zkoušek uskutečněným na reprezentativním vzorku zařízení nebo kategorie zařízení.

Program zkoušek musí být ještě před zahájením zkoušek zřetelně definován a uznán autorizovanou osobou, odpovědnou za postup posuzování shody návrhu, pokud takový existuje.

V programu musí být definovány zkušební podmínky a kritéria přijetí nebo zamítnutí. Před zkoušením musí být změřeny skutečné hodnoty základních rozměrů a vlastností materiálů, z nichž se zkoušené zařízení skládá.

Tam, kde to připadá v úvahu, musí být možnost sledovat během zkoušek kritické části tlakového zařízení pomocí vhodných přístrojů schopných zaznamenávat s dostatečnou přesností deformace a napětí.

Program zkoušek musí zahrnovat:

- (a) tlakovou zkoušku, jejímž účelem je zkontrolovat, při tlaku s definovanou mírou bezpečnosti v poměru k nejvyššímu pracovnímu tlaku, zda zařízení nevykazuje významné deformace nebo netěsnosti, které překračují stanovenou mez.

Zkušební tlak musí být stanoven na základě rozdílů mezi hodnotami geometrických a materiálových vlastností měřených za zkušebních podmínek a hodnotami použitými v návrhu zařízení; rovněž je nutno brát v úvahu rozdíly mezi zkušební a pracovní teplotou;

- (b) pokud existuje riziko tečení nebo únavy, vhodné zkoušky vycházející z provozních podmínek předepsaných pro zařízení, jako je např. doba provozu při předepsané teplotě, počet cyklů při předepsaných úrovních napětí apod.;

- (c) případě potřeby doplňkové zkoušky pro další činitele uvedené v bodu 2.2.1, jako je koroze, vnější škodlivé účinky apod.

2.3. Ustanovení k zabezpečení bezpečné manipulace a provozu

Předepsaný způsob provozu tlakového zařízení musí vylučovat jakékoliv rozumně předvídatelné nebezpečí v provozu 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 v zařízení tlak nebo vakuum,

- d) povrchové teplotě s ohledem na předpokládané použití,
- e) rozkladu nestabilních tekutin.

Zejména tlaková zařízení vybavená vstupním otvorem musí být opatřena automatickým nebo ručně ovládaným zařízením, pomocí něhož uživatel snadno zjistí, zda je možné otvor bez nebezpečí otevřít. Mimoto v případě rychlouzávěru musí být tlakové zařízení opatřeno zařízením, jež zabrání jeho otevření, pokud tlak nebo teplota tekutiny představují nebezpečí.

2.4. Prostředky přezkoušení

- (a) Tlakové zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby bylo možné uskutečnit všechna nezbytná přezkoušení k zajištění bezpečnosti;
- (b) Tam, kde to je nezbytné pro zabezpečení trvalé bezpečnosti zařízení, musí být k dispozici prostředky umožňující přezkoušet vnitřní stav zařízení, jako jsou vstupní otvory dovolující fyzický přístup do vnitřku tlakového zařízení, tak aby příslušné prohlídky bylo možné provádět bezpečně a ergonomicky;
- (c) Lze použít i jiné prostředky k zajištění bezpečných podmínek provozu tlakového zařízení:

1. je-li tlakové zařízení příliš malé pro fyzický přístup do vnitřku zařízení,
2. jestliže otevření tlakového zařízení by nepříznivě ovlivnilo jeho obsah,
3. je-li prokázáno, že obsažená látka nepůsobí škodlivě na materiál, z něhož je tlakové zařízení vyrobeno, a nelze rozumně předpokládat jakékoli jiné degradační mechanismy.

2.5. Prostředky odvodnění a odvzdušnění

Tam, kde to je nutné, musí být k dispozici vhodné prostředky umožňující odvodnění a odvzdušnění tlakového zařízení:

- a) aby 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) aby bylo možné bezpečným způsobem provádět čištění, kontrolu a údržbu.

2.6. Koroze a jiné chemické účinky

Tam, kde to je nutné, musí být zajištěny přísady síly stěny nebo ochrana proti korozi nebo jiným chemickým účinkům, s patřičným zřetelem k zamýšlenému a rozumně předvídatelnému použití.

2.7. Opatření

Pokud může dojít ke značné erozi nebo otěru, musí být učiněna taková opatření, která:

- a) sníží tyto účinky na co nejmenší míru vhodným řešením návrhu, např. 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. Sestavy

Sestavy musí být navrženy tak, aby:

- a) společně sestavované konstrukční díly byly pro daný účel vhodné a spolehlivé,
- b) všechny konstrukční díly byly správně začleněny a vhodným způsobem smontovány.

2.9. Plnění a vypouštění

Tam, kde to připadá v úvahu, musí být tlakové zařízení navrženo a vybaveno příslušenstvím nebo musí být učiněna opatření pro jeho instalaci, aby bylo zajištěno bezpečné plnění a vypouštění tlakového zařízení, zejména se zřetelem k nebezpečím, jakým je:

- a) při plnění:
 1. přeplnění nebo překročení tlaku, zejména s ohledem na plnicí poměr a na tlak par při odpovídající teplotě,
 2. nestabilita tlakového zařízení;
- b) při vypouštění: nekontrolovaný únik tekutiny pod tlakem;
- c) při plnění nebo vypouštění: nebezpečná spojení a porušení spojení.

2.10. Ochrana proti překročení dovolených mezí tlakových zařízení

Jestliže by za rozumně předvídatelných podmínek mohlo dojít k překročení dovolených mezí, musí být 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 takových zařízení je nutné navrhnout se zřetelem ke specifickým vlastnostem příslušného tlakového zařízení nebo sestavy.

Za vhodná ochranná zařízení a jejich kombinace se považují:

- a) bezpečnostní výstroj podle § 1 odst. 1 písm. a) bodu 3,
- b) popřípadě vhodná kontrolní zařízení, jako jsou indikátory nebo výstražná zařízení, která umožňují, aby byl automaticky nebo manuálně proveden vhodný zásah, pomocí něhož se tlakové zařízení udrží v dovolených mezích.

2.11. Bezpečnostní výstroj

2.11.1 *Bezpečnostní výstroj musí:*

- a) být navržena a vyrobena tak, aby byla spolehlivá a vhodná pro svou předpokládanou funkci, popřípadě s ohledem na požadavky údržby a zkoušení těchto zařízení,
 - b) být oproštěna od jiných funkcí, kromě případů, kdy těmito dalšími funkcemi nemůže být ovlivněna její bezpečnostní funkce,
 - c) vyhovovat příslušným zásadám návrhu, aby byla zajištěna vhodná a spolehlivá ochrana.
- K těmto zásadám zejména patří zabezpečení funkce proti poruchám, zálohování bezpečnostní výstroje, různost jejího provedení a automatická diagnóza vlastní funkčnosti.

2.11.2 *Zařízení omezující tlak*

Tato zařízení musí být navržena tak, aby nedocházelo k trvalému překračování nejvyššího pracovního tlaku PS; případné krátkodobé zvýšení tlaku je však přípustné, pokud k němu dojde za podmínek stanovených v bodu 7.3.

2.11.3 *Zařízení na kontrolu teploty*

Tato zařízení musí mít z bezpečnostních důvodů vhodnou dobu prodlevy v souladu s měřicí funkcí.

2.12. Vnější požár

Tam, kde to je nutné, musí být tlakové zařízení navrženo a popřípadě vybaveno vhodným příslušenstvím nebo musí být učiněna opatření pro jeho instalaci, aby splňovalo požadavky na omezení škod v případě vnějšího požáru, s patričným zřetelem k zamýšlenému použití tlakového zařízení.

3. VÝROBA

3.1. Výrobní postupy

Výrobce zajišťuje opatření, která byla přijata ve stadiu návrhu, s použitím vhodných metod a odpovídajících postupů, zejména se zřetelem k níže uvedeným okolnostem.

3.1.1 Výroba konstrukčních dílů

Při výrobě součástí (např. při tváření a přípravě svarových ploch) nesmí docházet ke vzniku vad a trhlin nebo ke změnám mechanických vlastností, které by mohly ohrozit bezpečnost tlakového zařízení.

3.1.2 Nerozebíratelné spoje

Nerozebíratelné spoje a přilehlé oblasti musí být prosté jakýchkoli povrchových nebo vnitřních vad, které by mohly ohrozit bezpečnost zařízení.

Vlastnosti nerozebíratelných spojů musí odpovídat nejnižším hodnotám předepsaným pro materiály, které jsou spojovány, pokud nebyly při pevnostním výpočtu úmyslně vzaty v úvahu hodnoty jiných příslušných vlastností.

U tlakového zařízení musí být nerozebíratelné spoje konstrukčních dílů, které přispívají k odolnosti vůči tlaku zařízení, i konstrukčních dílů, jež jsou k němu přímo připojeny, provedeny příslušně kvalifikovanými pracovníky s použitím vhodných pracovních postupů.

U tlakových zařízení kategorií II, III a IV musí být pracovní postupy a příslušní pracovníci odsouhlaseni autorizovanou osobou.

Pro účely tohoto odsouhlasení musí autorizovaná osoba provést přezkoumání a zkoušky, uvedené v příslušných harmonizovaných normách, nebo rovnocenné přezkoumání a zkoušky, anebo je musí dát provést.

3.1.3 *Nedestruktivní zkoušky*

Nedestruktivní zkoušky nerozebíratelných spojů tlakových zařízení musí být provedeny kvalifikovanými pracovníky. U tlakových zařízení kategorií III a IV musí být tito pracovníci odsouhlaseni autorizovanou osobou.

3.1.4 *Tepelné zpracování*

Tam, kde je nebezpečí, že výrobní postup změní vlastnosti materiálu v rozsahu, který by mohl ohrozit bezpečnost tlakového zařízení, musí být ve vhodném stadiu výroby provedeno přiměřené tepelné zpracování.

3.1.5 *Identifikovatelnost*

Je nutné zavést a dodržovat vhodné postupy umožňující identifikaci materiálů částí tlakového zařízení, které přispívají k jeho odolnosti proti tlaku, uplatňované vhodnými prostředky, od přejímání materiálů přes výrobu až po konečnou zkoušku vyrobeného tlakového zařízení.

3.2. **Konečné posouzení**

Tlakové zařízení musí být podrobena níže popsanému konečnému posouzení.

3.2.1. *Konečná zkouška*

Tlakové zařízení se podrobuje konečné zkoušce, při níž se na základě vizuální prohlídky a kontroly průvodní dokumentace zhodnotí dodržení požadavků tohoto nařízení vlády. Přitom lze přihlídnout i ke zkouškám provedeným během výroby. Pokud je to nezbytné z bezpečnostních důvodů, musí být konečná zkouška provedena zevnitř i zvnějšku každé části zařízení, v případě potřeby ještě v průběhu výroby (např. tam, kde již není možná prohlídka během konečné zkoušky).

3.2.2 *Tlaková zkouška*

Součástí konečného posouzení tlakového zařízení musí být zkouška odolnosti vůči tlaku, která má za normálních okolností podobu zkoušky hydraulickým tlakem při tlaku minimálně rovném, pokud to připadá v úvahu, hodnotě stanovené v bodu 7.4.

U sériově vyráběných tlakových zařízení kategorie I může být tato zkouška provedena na statistickém základě.

Tam, kde je zkouška hydraulickým tlakem nevhodná nebo neproveditelná, 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.

3.2.3 *Kontrola bezpečnostní výstroje*

U sestav musí konečné posouzení zahrnovat rovněž kontrolu bezpečnostní výstroje k ověření plné shody s požadavky podle bodu 2.11.

3.3. **Označování a opatřování štítkem**

3.3.1. Kromě označení českou značkou shody podle § 5 odst. 6 musí být uvedeny tyto informace:

a) u všech tlakových zařízení:

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

b) v závislosti na typu tlakového zařízení další informace nezbytné pro bezpečnou instalaci, provoz či použití, popřípadě pro údržbu a pravidelné prohlídky, jako např.:

1. objem V tlakového zařízení v litrech,
2. jmenovitá světlost potrubí DN,
3. použitý zkušební tlak PT v barech s uvedením data zkoušky,
4. nastavený tlak bezpečnostní výstroje v barech,
5. výkon tlakového zařízení v kW,
6. napájecí napětí ve V (voltech),
7. předpokládané použití,
8. plnicí poměr v kg/l,
9. největší hmotnost obsahu v kg,

10. hmotnost prázdného zařízení v kg,

11. skupina tekutiny;

c) tam, kde to je nutné, výstrahy připevněné k tlakovému zařízení upozorňující na nesprávné použití, ke kterému by podle zkušeností mohlo dojít. Textové informace k výstrahám musí být v češtině.

3.3.2. Označení českou značkou shody a požadované informace musí být uvedeny na

tlakovém zařízení nebo na štítku pevně k němu připojeném, až na následující výjimky:

a) kde to přichází v úvahu, může být použita vhodná dokumentace, aby se předešlo opakovanému označování jednotlivých konstrukčních dílů, jako jsou potrubní části, určených pro tutéž sestavu. Týká se to označení českou značkou shody a dalšího označení a nápisů na štítku podle této přílohy;

b) je-li tlakové zařízení příliš malé, jako je např. výstroj, mohou být informace podle bodu 3.3.1, písm. b) uvedeny na štítku připevněném k tlakovému zařízení;

c) údaje o náplni a výstrahy podle bodu 3.3.1 písm. c) mohou být uvedeny na štítku nebo jiným vhodným způsobem, za předpokladu, že zůstanou po dostatečně dlouhou dobu čitelné.

3.4. **Návody k používání**

a) Je-li tlakové zařízení uváděno na trh, musí být k němu, pokud to připadá v úvahu, připojen návod pro uživatele obsahující všechny nezbytné informace vztahující se k bezpečnosti a týkající se:

1. instalace, včetně montáže jednotlivých částí tlakového zařízení,

2. uvádění do provozu,

3. použití,

4. údržby včetně kontrol prováděných uživatelem.

b) návod musí obsahovat informace připojené k tlakovému zařízení podle bodu 3.3, s výjimkou identifikace série, popřípadě musí být provázen technickou dokumentací, výkresy a schémata, nezbytnými k plnému pochopení tohoto návodu,

c) popřípadě musí návod též upozorňovat na nebezpečí vyplývající z nesprávného použití podle bodu 1.3 a zvláštních okolností návrhu podle bodu 2.2.3.

4. MATERIÁLY

Materiály použité k výrobě tlakového zařízení musí být vhodné pro toto použití po celou dobu předpokládané životnosti.

Přídavné materiály pro svařování a jiné spojovací materiály musí vhodným způsobem vyhovovat pouze příslušným požadavkům uvedeným v bodech 4.1, 4.2, písm. a), a v prvním odstavci bodu 4.3, a to jak samostatně, tak ve spojené konstrukci.

4.1. Materiály součástí vystavených tlaku:

- a) musí mít vhodné vlastnosti za všech provozních podmínek, které lze rozumně předvídat, a za všech zkušebních podmínek a zejména mají být dostatečně tažné a houževnaté. Pokud to přichází v úvahu, musí vlastnosti materiálů vyhovovat požadavkům uvedeným v bodu 7.5. Tam, kde to je nutné, je třeba zvláště věnovat náležitou péči volbě materiálu, aby se předešlo vzniku křehkého lomu ; pokud je ze zvláštních důvodů třeba použít křehký materiál, musí být přijata příslušná opatření ;
- b) musí být dostatečně chemicky odolné v prostředí tekutiny obsažené v tlakovém zařízení; chemické a fyzikální vlastnosti nezbytné pro bezpečnost provozu nesmí být během předpokládané životnosti zařízení významně ovlivněny;
- c) nesmí být významně ovlivněny stárnutím;
- d) musí být vhodné pro předpokládané technologické postupy;
- e) musí být voleny tak, aby se při vzájemném spojování různých materiálů zabránilo významným nežádoucím účinkům.

4.2.

- a) Výrobce tlakového zařízení musí vhodným způsobem definovat hodnoty potřebné pro pevnostní výpočty podle bodu 2.2.3, jakož i základní vlastnosti materiálů a jejich zpracování podle bodu 4.1 ;
- b) výrobce musí ve své technické dokumentaci poskytnout údaje týkající se shody se specifikacemi materiálů podle tohoto nařízení vládou jedním z následujících způsobů:

1. použitím materiálů, které jsou v souladu s harmonizovanými normami,
2. použitím materiálů na které se vztahuje materiálové osvědčení podle § 4 nebo
3. specifickým ohodnocením materiálu,

c) u tlakových zařízení kategorií III a IV musí specifické ohodnocení podle bodu 4.2 písm. 3. provést autorizovaná osoba příslušná pro postupy posuzování shody u tlakových zařízení.

4.3. Výrobce zařízení musí učinit vhodná opatření, aby zajistil, že použitý materiál je v souladu se specifikovanými požadavky. Zejména musí být pro všechny materiály k dispozici dokumentace připravená jejich výrobcem a potvrzující shodu se specifikací.

U hlavních součástí vystavených tlaku v zařízeních kategorií II, III a IV musí mít tato dokumentace formu certifikátu o zvláštní kontrole výrobku.

Má-li výrobce materiálu zaveden vhodný systém zabezpečení jakosti, ověřený autorizovanou osobou a podrobený zvláštnímu zhodnocení pro oblast materiálů, považují se osvědčení vydané tímto výrobcem za potvrzení shody s příslušnými požadavky tohoto bodu.

SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ

Kromě příslušných požadavků stanovených v bodech 1 až 4 se na tlaková zařízení uvedená v bodech 5 a 6 vztahují následující požadavky.

5. TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ VYSTAVENÁ PŮSOBENÍ PLAMENE NEBO JINAK OHŘÍVANÁ S NEBEZPEČÍM PŘEHŘÁTÍ PODLE § 3 odst. 3

5.1. Tato tlaková zařízení zahrnují :

a) parní a horkovodní generátory podle § 3 odst. 3 písm. b), jako jsou plamenem vytápěné parní a horkovodní kotle, přehříváky a přihříváky, kotle na odpadní teplo, kotle spaloven odpadů, elektrické kotle vytápěné elektrodami nebo s ponorným topením, tlakové hrnce, společně s jejich výstrojí, popřípadě s jejich systémy pro úpravu napájecí vody a pro dodávku paliva,

b) zařízení pro technologické ohřevy, jiná než zařízení na výrobu páry a horké vody, odpovídající § 3 odst. 3 písm. a), jako jsou ohříváky pro chemické a jiné podobné procesy a tlaková zařízení na zpracování potravin.

5.2. Tato tlaková zařízení musí být vypočtena, navržena a vyrobena tak, aby se vyloučilo nebo na nejmenší míru snížilo nebezpečí podstatné ztráty odolnosti vůči tlaku v důsledku přehřátí. Zejména musí být tam, kde to připadá v úvahu, zajištěno, aby:

- a) byly k dispozici vhodné prostředky ochrany k udržení provozních parametrů, např. omezení přívodu či odvodu tepla, popřípadě udržení hladiny tekutiny, aby bylo vyloučeno jakékoli nebezpečí místního i celkového přehřátí,
- b) pokud je to požadováno, byla k dispozici místa odběru vzorků umožňující vyhodnotit vlastnosti tekutiny, aby byla vyloučena nebezpečí spojená se vznikem usazenin a koroze popřípadě usazenin nebo koroze,
- c) byla učiněna vhodná opatření k vyloučení nebezpečí poškození vlivem usazenin,
- d) byla k dispozici vhodná zařízení umožňující bezpečný odvod zbytkového tepla po odstavení,
- e) byla učiněna opatření bránící hromadění zápalných směsí hořlavých látek a vzduchu nebo zpětnému prošlehnutí plamene.

6. POTRUBÍ PODLE § 3 odst. 3 písm. c)

Návrh a provedení musí zabezpečovat, aby:

- a) nebezpečí přetížení v důsledku nepřípustné vůle nebo nadměrných sil vznikajících např. na přírubách, spojích, vlnovcích nebo hadicích bylo vhodným způsobem regulováno například pomocí podpor, výztuh, ukotvení, vyrovnání polohy a předpětí závěsů;
- b) tam, kde je možnost, že uvnitř potrubí pro plyny dojde ke kondenzaci, byly k dispozici prostředky pro odvodnění a odstranění usazenin z níže položených oblastí zařízení, aby se zabránilo poškození vlivem vodních rázů nebo koroze;
- c) byla patřičně vzata v úvahu možnost poškození vlivem turbulence a vzniku vírů; zároveň platí ustanovení příslušných částí bodu 2.7;
- d) byla patřičně vzata v úvahu možnost nebezpečí únavy vlivem vibrací v potrubí;
- e) tam, kde potrubí obsahuje tekutiny skupiny 1, byly k dispozici vhodné prostředky a zařízení k odstavení těch odběrových potrubí, jejichž velikost představuje značné nebezpečí;
- f) bylo na nejmenší míru sníženo nebezpečí náhodného výtoku; místa odběru musí být na straně zařízení zřetelně označena údajem o obsažené tekutině;
- g) poloha a trasa podzemního potrubí byla vyznačena přinejmenším v technické dokumentaci k usnadnění bezpečného provádění údržby, kontroly a oprav.

7. SPECIFICKÉ KVANTITATIVNÍ POŽADAVKY NA NĚKTERÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ

Níže uvedená ustanovení platí jako obecné pravidlo. Pokud nejsou uplatňována, včetně případů, kdy nejsou specificky uvedeny materiály a nejsou aplikovány harmonizované normy, výrobce nebo dovozce prokazuje, že byla učiněna vhodná opatření k dosažení rovnocenné celkové úrovně bezpečnosti.

7.1. Dovolené namáhání

7.1.1 Značky

$R_{e/t}$, mez kluzu, označuje hodnotu při výpočtové teplotě:

- a) horní meze kluzu materiálu, který vykazuje horní a dolní mez kluzu,
- b) smluvní mez kluzu 1,0 % u austenitických ocelí a nelegovaného hliníku,
- c) smluvní mez kluzu i 0,2 % v jiných případech.

$R_{m/20}$ označuje nejnižší hodnotu meze pevnosti v tahu při 20 °C.

$R_{m/t}$ označuje mez pevnosti v tahu při výpočtové teplotě.

7.1.2 Celkové dovolené membránové napětí při převážně statickém zatížení a při teplotách mimo rozsah, v němž dochází k významnému tečení, nesmí překročit menší z níže uvedených hodnot, v závislosti na druhu použitého materiálu:

- a) v případě feritické oceli, včetně normalizované (normalizované válcované) oceli, s výjimkou jemnozrnné oceli a speciálně zušlechtněné oceli: $2/3 R_{e/t}$ a $5/12 R_{m/20}$;
- b) v případě austenitické oceli:
 - 1. je-li její tažnost větší než 30 %: $2/3 R_{e/t}$, nebo alternativně,
 - 2. je-li její tažnost větší než 35 %: $5/6 R_{e/t}$ a $1/3 R_{m/t}$;
- c) v případě nelegované nebo nízkolegované oceli na odlitky: $10/19 R_{e/t}$ a $1/3 R_{m/20}$;
- d) v případě hliníku: $2/3 R_{e/t}$;
- e) v případě nevytvrzovatelných slitin hliníku: $2/3 R_{e/t}$ a $5/12 R_{m/20}$.

7.2. Součinitel hodnoty spoje

U svarových spojů nesmí součinitel hodnoty spoje překročit následující hodnoty:

- a) u zařízení podrobených destruktivním a nedestruktivním zkouškám, které potvrzují, že celá skupina svarů nevykazuje žádné významné vady: 1,
- b) u zařízení podrobovaných namátkovým nedestruktivním zkouškám: 0,85,
- c) u zařízení, která nejsou podrobována nedestruktivním zkouškám (s výjimkou vizuální kontroly): 0,7.

Tam, kde to připadá v úvahu, je nutné vzít v úvahu též druh napětí, jakož i mechanické a technologické vlastnosti spoje.

7.3. Zařízení omezující tlak, zejména u tlakových nádob

Krátkodobé zvýšení tlaku podle bodu 2.11.2 nesmí přesáhnout 10 % hodnoty nejvyššího pracovního tlaku.

7.4. Hydraulický zkušební tlak

U tlakových zařízení nesmí být hydraulický zkušební tlak podle bodu 3.2.2 menší než větší z níže uvedených hodnot:

- a) tlak odpovídající maximálnímu zatížení, kterému smí být 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.

7.5. Materiálové vlastnosti

Pokud podle jiných kritérií nejsou požadovány jiné hodnoty, které je nutné brát v úvahu, považuje se ocel za dostatečně tažnou, aby vyhověla požadavkům uvedeným v bodu 4.1, písmenu a), jestliže při tahové zkoušce prováděné normalizovaným postupem není její hodnota tažnosti menší než 14 % a její nárazová práce při zkoušce rázem v ohybu měřená na zkušební tyči s V vrubem podle mezinárodní normy ISO není menší než 27 J při teplotě, která není větší než 20°C, avšak není vyšší než nejnižší předpokládaná pracovní teplota.

GRAFY POSUZOVÁNÍ SHODY

1. Odkazy na kategorie postupů posuzování shody v grafech jsou následující.

Pro kategorii I:

posuzování shody výrobcem nebo dovozcem (postup posuzování shody A).

Pro kategorii II :

posuzování shody výrobcem nebo dovozcem s namátkovou kontrolou autorizovanou osobou (postup posuzování shody A1),

posuzování systému jakosti výroby (postup posuzování shody D1) nebo

posuzování systému jakosti tlakových zařízení (postup posuzování shody E1).

Pro kategorii III:

posuzování shody tlakového zařízení se základními požadavky autorizovanou osobou v etapě návrhu a posuzování systému jakosti výroby po přezkoušení typu (postupy posuzování shody B1+D),

posuzování shody tlakového zařízení se základními požadavky autorizovanou osobou v etapě návrhu a ověřování shody tlakových zařízení autorizovanou osobou (postupy posuzování shody B1+F),

přezkoušení typu a posuzování systému jakosti tlakových zařízení po přezkoušení typu (postupy posuzování shody B+E),

přezkoušení typu a ověřování shody tlakového zařízení s certifikovaným typem výrobcem nebo dovozcem s namátkovou kontrolou autorizovanou osobou (postupy posuzování shody B+C1) nebo

komplexní zabezpečování jakosti (postup posuzování shody H).

Pro kategorii IV:

přezkoušení typu a posuzování systému jakosti výroby po přezkoušení typu (postupy posuzování shody B+D),

přezkoušení typu a ověřování shody tlakových zařízení autorizovanou osobou (postupy posuzování shody B+F),

ověřování shody každého tlakového zařízení autorizovanou osobou (postup posuzování shody G) nebo

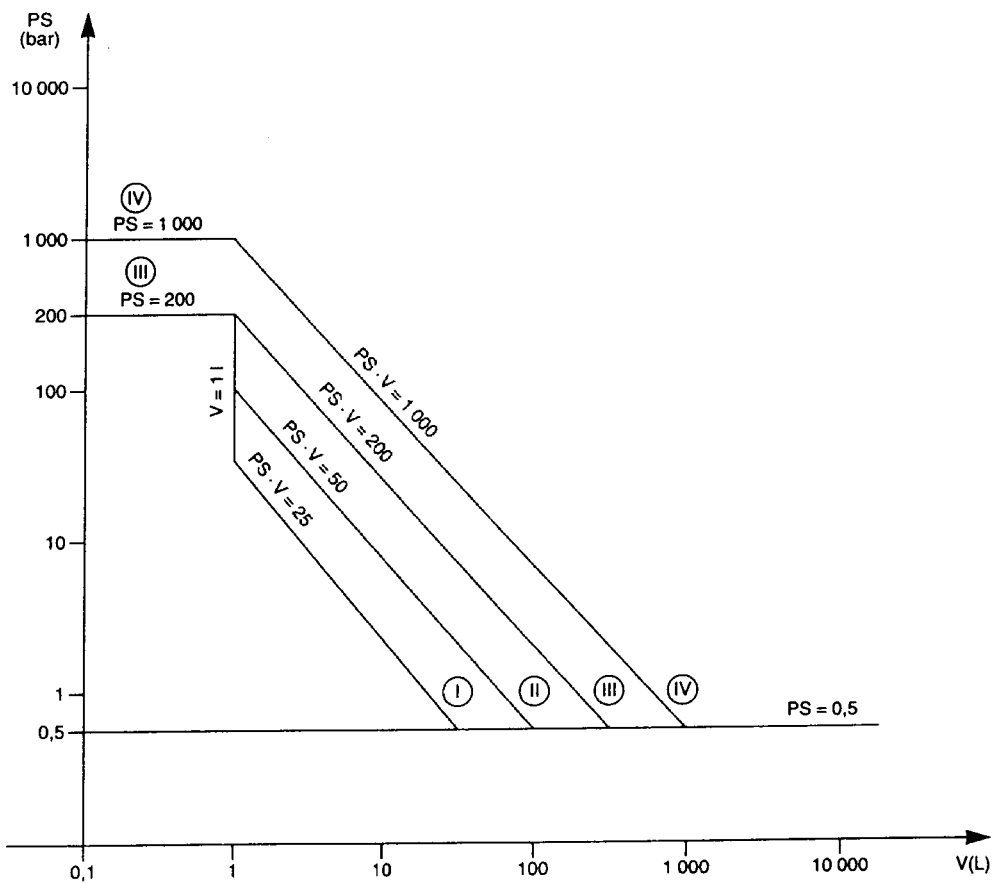
komplexní zabezpečování jakosti s ověřováním shody tlakového zařízení se základními požadavky v etapě návrhu autorizovanou osobou s namátkovou kontrolou autorizovanou osobou (postup posuzování shody H1).

2. Bezpečnostní výstroj podle § 1 odst. 1 písm. a) bodu 3 a uvedená v § 3 odst.3 písm. d) je zařazena v kategorii IV. Výjimečně však může být bezpečnostní výstroj vyrobená pro zvláštní zařízení zařazena do stejné kategorie jako zařízení, které chrání.
3. Tlaková výstroj podle § 1 odst. 1 písm. a) bodu 4 a uvedená v § 3 odst.3 písm. d) je zařazena podle
 - a) nejvyššího pracovního tlaku PS,
 - b) objemu V nebo jmenovité světlosti DN nebo
 - c) skupiny tekutin, pro které je určena,

přičemž pro zařazení do kategorie posuzování shody se použije příslušný graf pro nádoby nebo potrubí .

Jestliže se podle písmene b) bere v úvahu jak objem, tak jmenovitá světlost, musí být tlaková výstroj zařazena do vyšší kategorie.

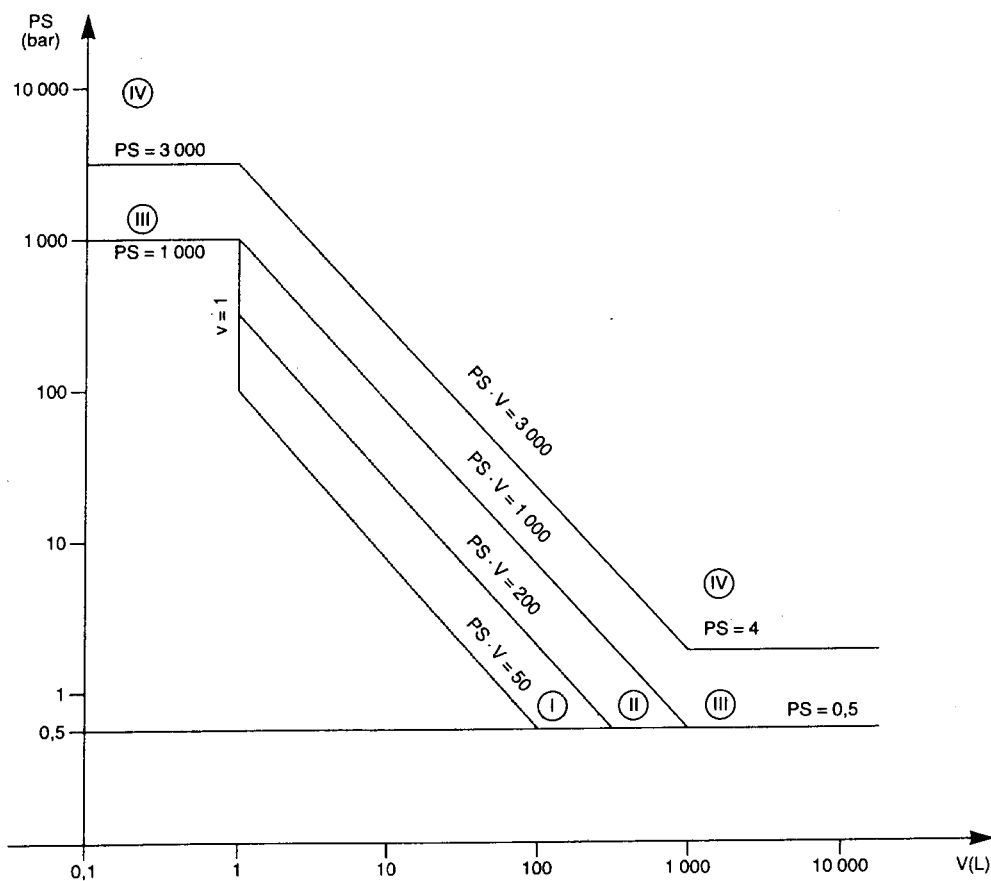
4. V následujících grafech pro posuzování shody vyznačuje oddělovací čára horní mez pro nižší kategorii.



Graf 1

Nádoby podle § 3 odst. 3 písm. a) bodu I/1

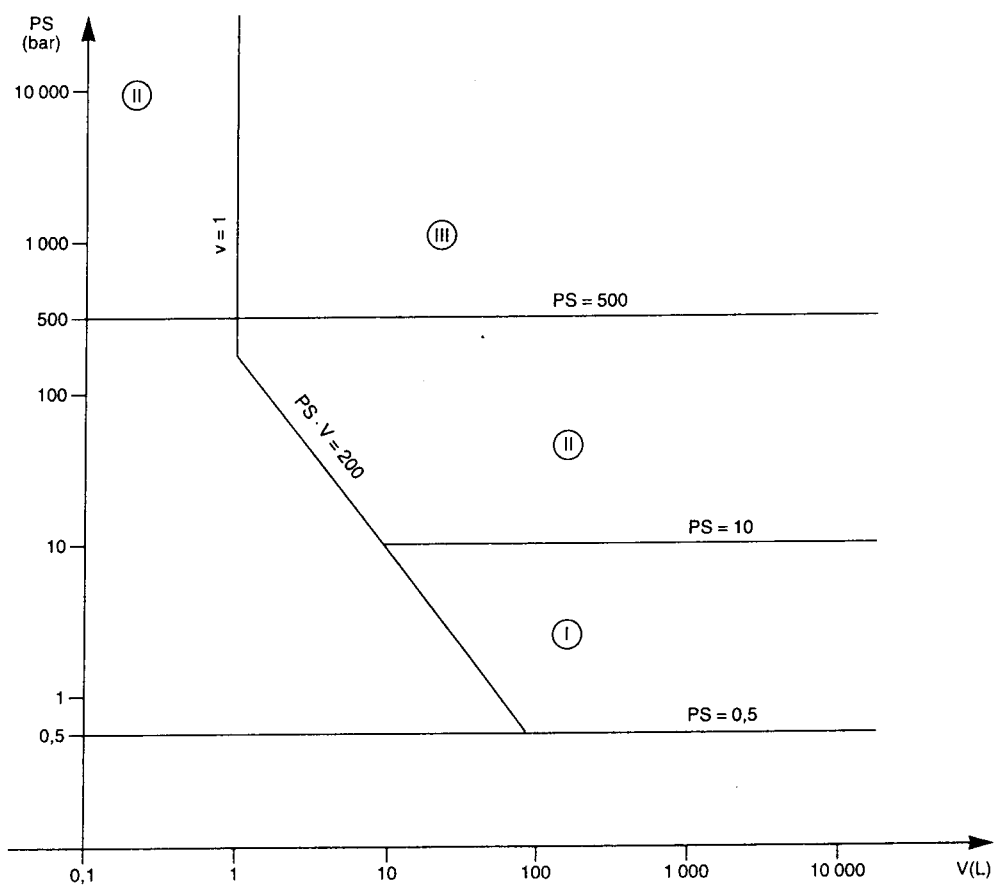
Výjimkou jsou nádoby určené pro nestabilní plyny a náležející do kategorie I nebo II, které se zařadí podle grafu 1 v kategorii III.



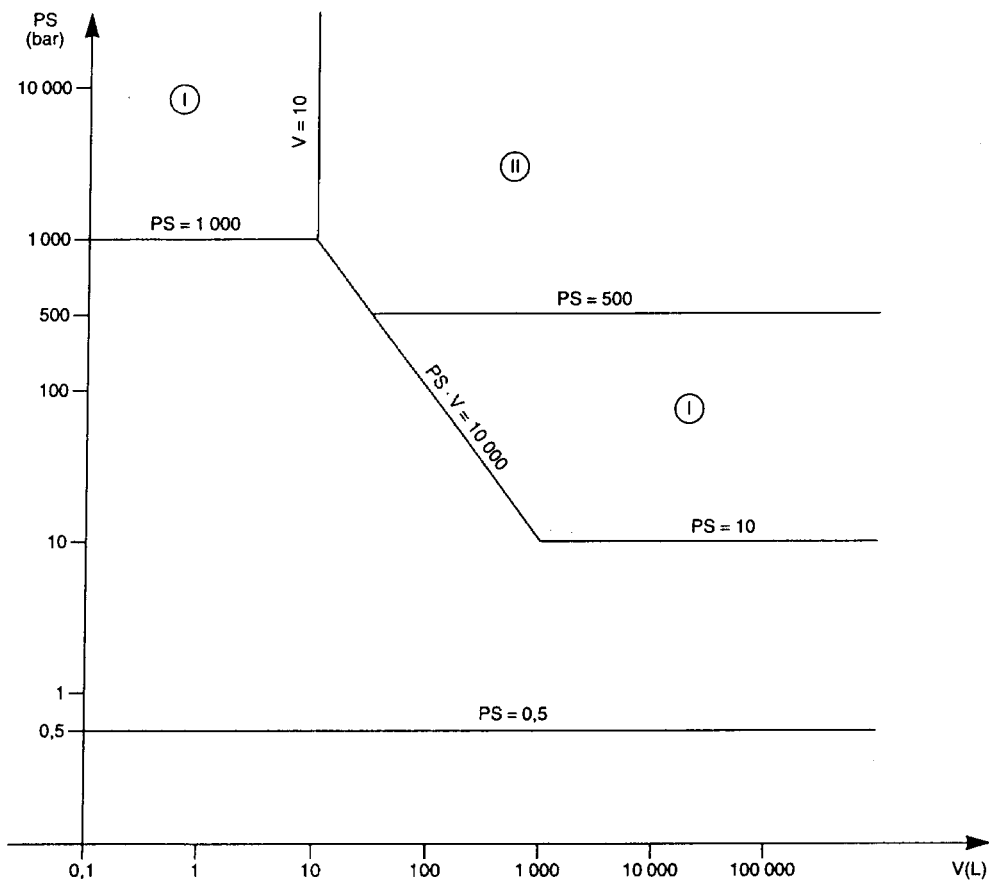
Graf 2

Nádoby podle § 3 odst. 3 písm. a) bodu I/2

Výjimkou jsou přenosné hasicí přístroje a láhve k dýchacím přístrojům, které jsou zařazeny nejméně v kategorii III.



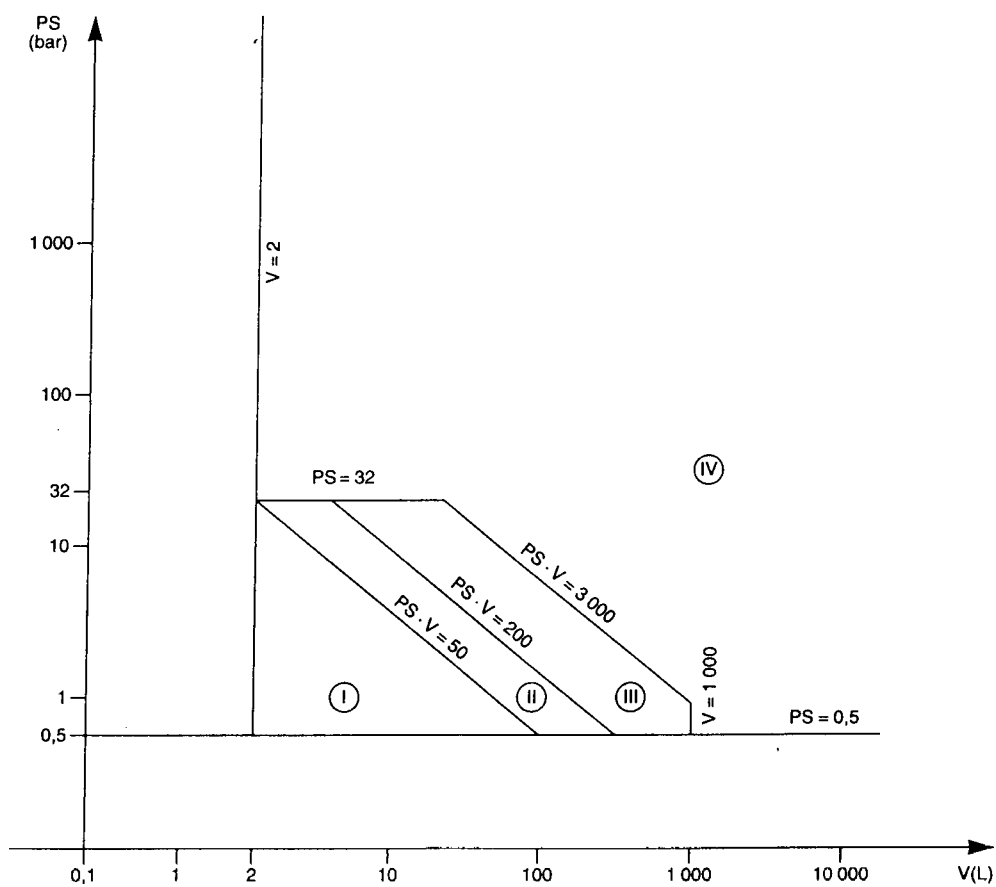
Graf 3
Nádoby podle § 3 odst. 3 písm. a) bodu II/1



Graf 4

Nádoby podle § 3 odst. 3 písm. a) bodu II/2

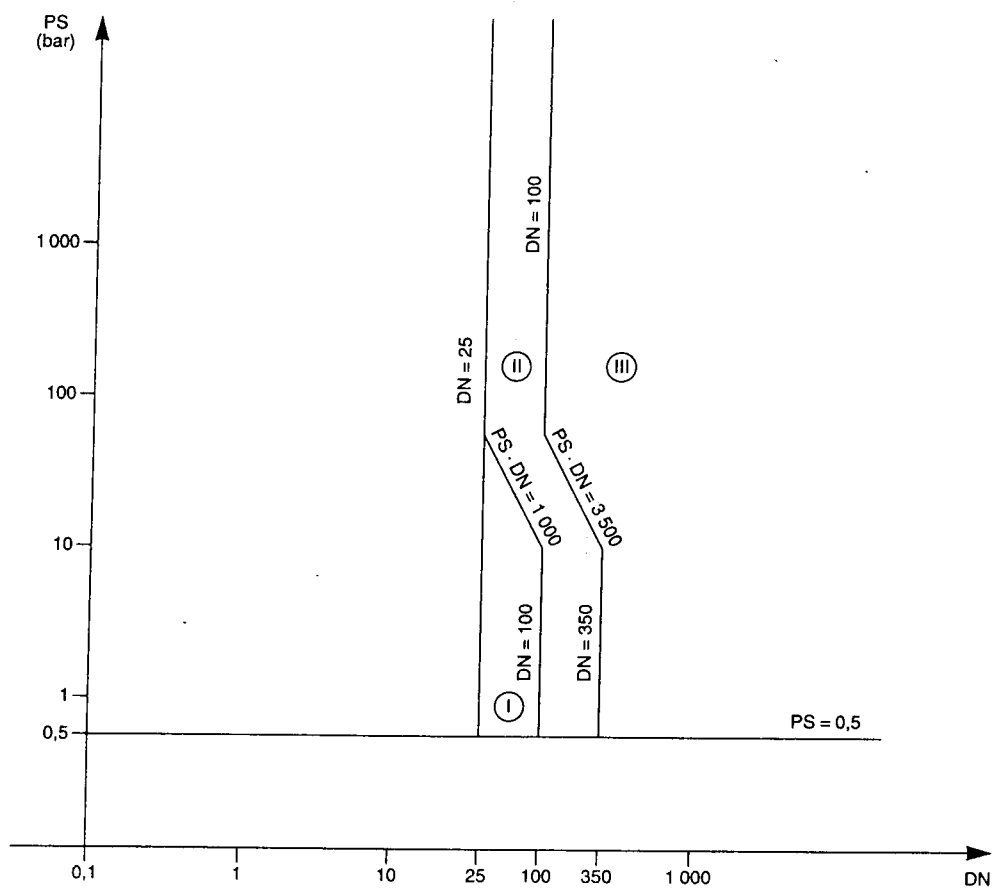
Výjimkou jsou sestavy určené pro výrobu teplé vody podle § 3 odst. 3 písm. e) bodu 2, které se podrobí buď přezkoušení návrhu (postup posuzování shody B1) s ohledem na shodu se základními požadavky podle bodů 2.10, 2.11, 3.4, bodu 5.2.a) a bodu 5.2.d) přílohy č. 1 k tomuto nařízení, anebo postupu komplexního zabezpečování jakosti (postup posuzování shody H).



Graf 5

Tlaková zařízení podle § 3 odst. 3 písm. b)

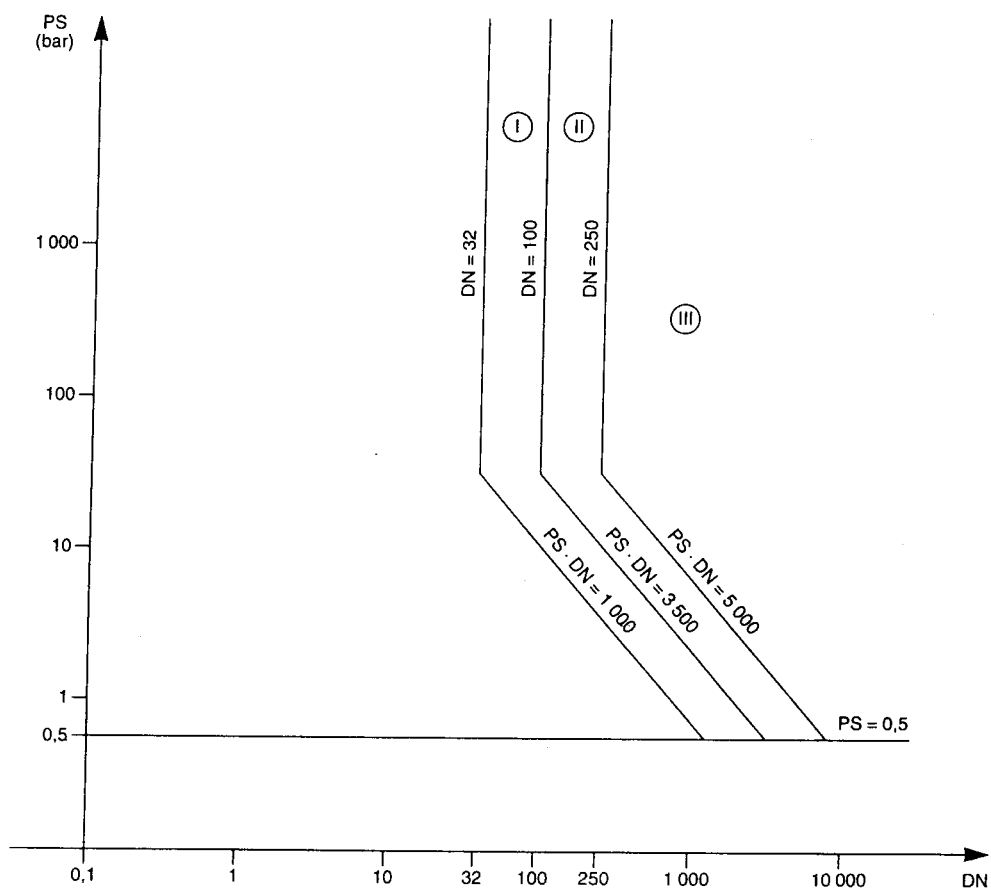
Výjimku tvoří konstrukční návrh tlakových hrnců, který se podrobí postupu posuzování shody rovnocennému alespoň jednomu z postupů posuzování shody kategorie III.



Graf 6

Potrubí podle § 3 odst. 3 písm. c) bodu I/1

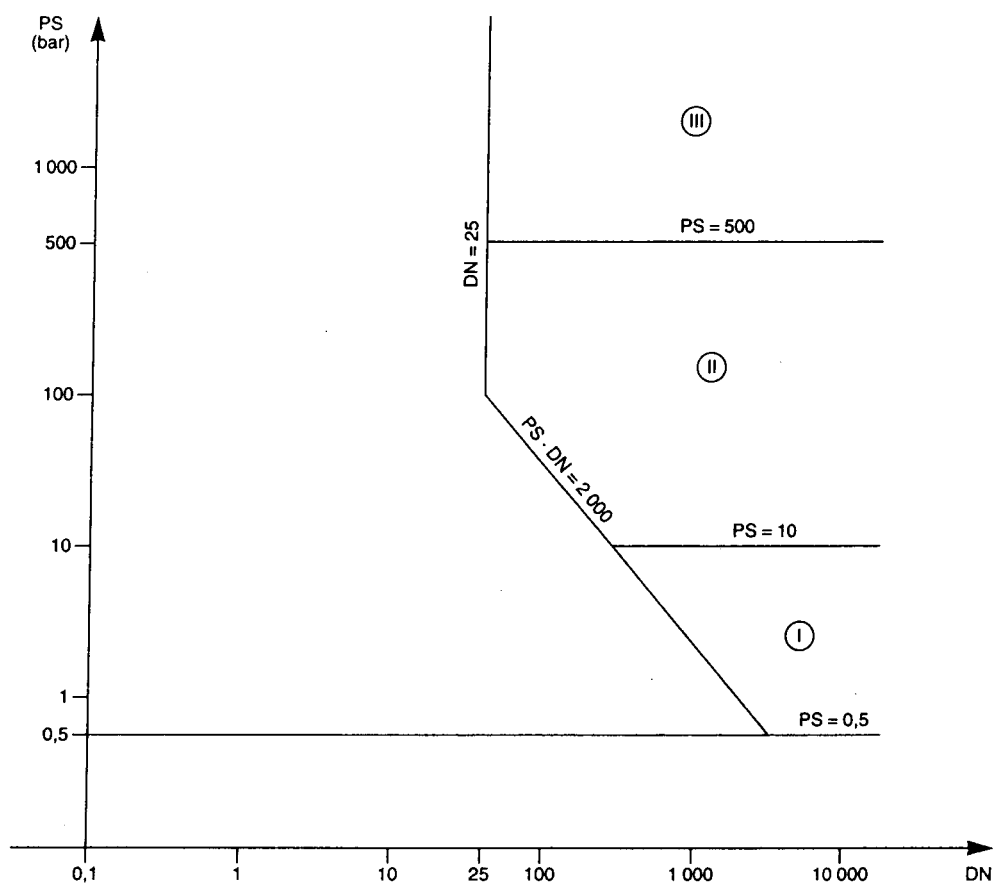
Výjimkou je potrubí určené pro nestabilní plyny patřící do kategorie I nebo II, které se zařadí podle grafu 6 do kategorie III.



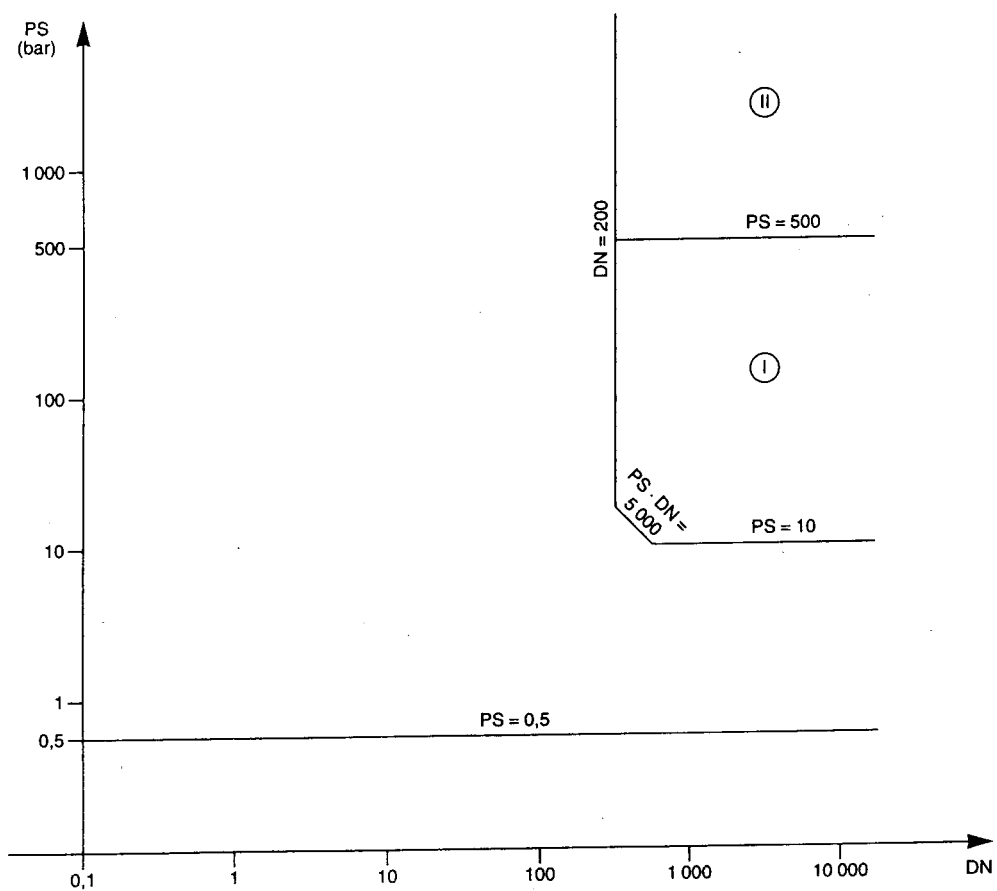
Graf 7

Potrubí podle § 3 odst. 3 písm. c) bodu I/2

Výjimkou je potrubí obsahující tekutiny o teplotách vyšších než 350 °C a patřící podle grafu 7 do kategorie II, které se zařadí do kategorie III.



Graf 8
Potrubí podle § 3 odst. 3 písm. c) bodu II/1



Graf 9
Potrubí podle § 3 odst. 3 písm. c) bodu II/2

POSTUPY POSUZOVÁNÍ SHODY

Ustanovení pro tlaková zařízení podle této přílohy platí také pro sestavy.

1. Posuzování shody výrobcem nebo dovozcem (postup posuzování shody A)

1. Posuzování shody výrobcem nebo dovozcem je postup, při kterém výrobce nebo dovozce pořizuje technickou dokumentaci tlakového zařízení a zabezpečuje a vydává prohlášení o shodě tlakového zařízení.

2. Technická dokumentace umožňuje posuzování shody tlakového zařízení s požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují. Zahrnuje návrh, výrobní postup a funkci tlakového zařízení a obsahuje

- a) všeobecný popis tlakového zařízení,
- b) koncepční návrh a výrobní výkresy a plány konstrukčních dílů, podsestav, schémata zapojení apod.,
- c) popisy a vysvětlivky potřebné pro pochopení zmíněných výkresů, schémat a funkce tlakového zařízení,
- d) seznam harmonizovaných norem, které jsou použity celé nebo zčásti, a popis řešení přijatých ke splnění základních požadavků, pokud harmonizované normy nebyly použity,
- e) výsledky provedených pevnostních výpočtů, provedených přezkoušení apod.,
- f) protokoly o zkouškách.

3. Výrobce učiní všechna nezbytná opatření, aby výrobní proces zajišťoval soulad vyráběného tlakového zařízení s technickou dokumentací podle bodu 2 a s požadavky tohoto nařízení.

2. Posuzování shody výrobcem nebo dovozcem s namátkovou kontrolou autorizovanou osobou (postup posuzování shody A1)

Vedle požadavků postupu podle bodu 1 výrobce nebo dovozce provádí konečné posouzení a jeho provádění je pod dohledem neohlášených návštěv autorizované osoby.

Při těchto návštěvách autorizovaná osoba

- a) se přesvědčí, zda výrobce nebo dovozce skutečně provádí konečné posouzení v souladu s bodem 3.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení;
- b) odebere vzorky tlakových zařízení z výrobních nebo skladových prostor ke kontrole. Autorizovaná osoba posoudí počet tlakových zařízení ve vzorku a stanoví, zda je nezbytné provést nebo dát provést konečné posouzení všech nebo části tlakových zařízení ve vzorku.

V případech, kdy jedno nebo více tlakových zařízení nevyhovuje, autorizovaná osoba učiní vhodná opatření.

3. Přezkoušení typu (postup posuzování shody B)

1. Přezkoušení typu je postup, kdy autorizovaná osoba zkouší a osvědčuje, že vzorek tlakového zařízení, které má být vyráběno, splňuje požadavky tohoto nařízení.

2. Výrobce nebo dovozce poskytuje autorizované osobě pro přezkoušení typu

- a) název a adresu výrobce nebo dovozce,
- b) písemné prohlášení, že smlouva o přezkoušení typu nebyla sjednána s jinou autorizovanou osobou,
- c) technickou dokumentaci podle bodu 3,
- d) vzorek tlakového zařízení reprezentující zamýšlenou výrobu nebo dovoz (dále jen "typ"). Autorizovaná osoba může požadovat další vzorky tohoto typu, jestliže je to nutné k provedení zkušebního programu.

Typ může zahrnovat více modifikací tlakového zařízení za předpokladu, že rozdíly mezi jednotlivými modifikacemi neovlivňují úroveň bezpečnosti.

3. Technická dokumentace umožňuje posouzení shody tlakového zařízení s požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují. Zahrnuje návrh, výrobu a funkci tlakového zařízení a obsahuje

- a) všeobecný popis typu,
- b) koncepční návrh a výrobní výkresy a plány konstrukčních dílů, podsestav, schémata zapojení apod.,

- c) popisy a vysvětlivky potřebné pro pochopení zmíněných výkresů, schémat a funkce tlakového zařízení,
- d) seznam harmonizovaných norem, které jsou použity celé nebo zčásti, a popis řešení přijatých ke splnění základních požadavků, pokud harmonizované normy nebyly použity,
- e) výsledky provedených pevnostních výpočtů, provedených přezkoušení apod.,
- f) protokoly o zkouškách,
- g) informace o zkouškách předpokládaných v rámci výroby,
- h) informace o kvalifikaci nebo schválení pracovníků podle požadavků bodů 3.1.2 a 3.1.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení.

4. Autorizovaná osoba:

4.1. Prověří technickou dokumentaci, ověří, zda typ byl vyroben ve shodě s technickou dokumentací a určí díly, které byly navrženy v souladu s ustanoveními harmonizovaných norem a rovněž díly, které byly navrženy, aniž byla aplikována ustanovení těchto norem.

Autorizovaná osoba zejména

- a) prověří technickou dokumentaci z hlediska návrhu a výrobních postupů,
- b) posoudí použité materiály, pokud neodpovídají harmonizovaným normám nebo materiálovému osvědčení pro tlaková zařízení, a zkontroluje certifikáty dle bodu 4.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení, vydané výrobcem materiálu ,
- c) schválí postupy pro nerozebíratelné spoje tlakového zařízení nebo zkontroluje, zda byly již dříve schváleny v souladu s bodem 3.1.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,
- d) ověří, zda pracovníci, kteří provádějí nerozebíratelné spoje a nedestruktivní zkoušky, mají kvalifikaci nebo schválení v souladu s body 3.1.2 nebo 3.1.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení;

4.2. Provede nebo dá provést ověření a potřebné zkoušky, aby zjistila, zda tam, kde nebyly použity harmonizované normy, splňují řešení přijatá výrobcem základní požadavky tohoto nařízení;

4.3. Provede nebo dá provést ověření a potřebné zkoušky, aby zkontrolovala, pokud výrobce použil normy, zda byly tyto normy správně použity;

4.4. Dohodne s výrobcem nebo dovozcem místo, kde budou provedena ověření a potřebné zkoušky.

5. Odpovídá-li typ požadavkům tohoto nařízení vlády, vydá autorizovaná osoba výrobcí nebo dovozci certifikát o přezkoušení typu. Certifikát, který platí po dobu deseti let a je obnovitelný, obsahuje identifikační údaje o výrobcí nebo dovozci (jméno a příjmení fyzické osoby, její bydliště a místo podnikání nebo obchodní jméno právnické osoby a její sídlo), závěry přezkoušení, podmínky jeho platnosti a potřebné údaje pro identifikaci certifikovaného typu.

K certifikátu se přikládá seznam důležitých částí technické dokumentace, jednu kopii seznamu uchovává autorizovaná osoba.

Odmítne-li autorizovaná osoba vystavit výrobcí nebo dovozci certifikát o přezkoušení typu, podrobně to odůvodní.

6. Výrobce nebo dovozce informuje autorizovanou osobu, která vydala certifikát o přezkoušení typu a u níž je uložena technická dokumentace týkající se certifikátu o přezkoušení typu, o všech změnách certifikovaného tlakového zařízení. Pokud tyto změny mohou ovlivnit shodu tlakového zařízení se základními požadavky nebo podmínky pro používání tlakového zařízení, vydá autorizovaná osoba, po prověření těchto změn, dodatek k původnímu certifikátu o přezkoušení typu.

4. Posuzování shody tlakového zařízení se základními požadavky autorizovanou osobou v etapě návrhu (postup posuzování shody B1)

1. Tento postup zahrnuje tu část posuzování shody, kdy autorizovaná osoba zkouší a osvědčuje, že návrh tlakového zařízení splňuje požadavky nařízení, která se na ně vztahují.

V souvislosti s tímto postupem nelze použít experimentální metodu návrhu podle bodu 2.2.4 přílohy č. 1 k tomuto nařízení.

2. Výrobce nebo dovozce poskytuje autorizované osobě k přezkoušení návrhu

a) název a adresu výrobce nebo dovozce,

b) písemné prohlášení, že smlouva o přezkoušení typu nebyla sjednána s jinou autorizovanou osobou,

c) technickou dokumentaci podle bodu 3.

Návrh může zahrnovat několik modifikací tlakového zařízení za předpokladu, že rozdíly jednotlivých modifikací neovlivňují úroveň bezpečnosti.

3. Technická dokumentace umožňuje posouzení shody tlakového zařízení s požadavky tohoto nařízení vlády, které se na ně vztahují. Zahrnuje návrh, výrobu a funkci tlakového zařízení a obsahuje

- a) všeobecný popis typu,
- b) koncepční návrh, výrobní výkresy a plány konstrukčních dílů, podsestavy, schémata zapojení apod.,
- c) popisy a vysvětlivky potřebné pro pochopení zmíněných výkresů, schémat a funkce tlakového zařízení,
- d) seznam harmonizovaných norem, které byly použity celé nebo zčásti, a popis řešení přijatých ke splnění základních požadavků, jestliže harmonizované normy nebyly použity,
- e) nezbytné důkazy vhodnosti řešení použitých v návrhu, zejména tam, kde harmonizované normy nebyly použity zcela; důkazní dokumentace zahrnuje výsledky zkoušek, které provede nebo nechá provést výrobce nebo dovozce,
- f) výsledky provedených pevnostních výpočtů, provedených přezkoušení apod.,
- g) údaje o kvalifikaci nebo schválení pracovníků podle bodů 3.1.2 a 3.1.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení.

4. Autorizovaná osoba

4.1. Prověří technickou dokumentaci a určí díly, které byly navrženy v souladu s ustanoveními harmonizovaných norem a rovněž díly, které byly navrženy, aniž byla aplikována ustanovení harmonizovaných norem.

Autorizovaná osoba

- a) posoudí použité materiály, pokud neodpovídají harmonizovaným normám nebo materiálovému osvědčením pro tlaková zařízení,
- b) schválí postupy pro nerozebíratelné spoje tlakového zařízení nebo zkontroluje, zda byly již dříve schváleny podle bodu 3.1.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,
- c) ověří, zda pracovníci, kteří provádějí nerozebíratelné spoje součástí tlakového zařízení a nedestruktivní zkoušky, mají kvalifikaci nebo schválení podle bodů 3.1.2 nebo 3.1.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení;

4.2. Provede nebo dá provést příslušná přezkoušení a potřebné zkoušky ke zjištění, zda tam, kde nebyly použity harmonizované normy, výrobcem zvolená řešení splňují základní požadavky.

4.3. Provede nebo dá provést příslušná přezkoušení a potřebné zkoušky, aby zjistila, pokud výrobce použil normy, zda byly tyto normy skutečně použity.

5. Odpovídá-li návrh požadavkům tohoto nařízení, autorizovaná osoba vydá výrobcí nebo dovozci certifikát o přezkoušení návrhu. Certifikát obsahuje identifikační údaje o výrobcí nebo dovozci (jméno a příjmení fyzické osoby, její bydliště a místo podnikání nebo obchodní jméno právnické osoby a její sídlo), závěry přezkoušení, podmínky jeho platnosti a potřebné údaje pro identifikaci certifikovaného návrhu.

K certifikátu se přikládá seznam důležitých částí technické dokumentace, jednu kopii seznamu uchovává autorizovaná osoba.

Odmítne-li autorizovaná osoba vystavit výrobcí nebo dovozci certifikát o přezkoušení návrhu, podrobně to odůvodní.

6. Výrobce nebo dovozce informuje autorizovanou osobu, která vydala certifikát o přezkoušení návrhu a u níž je uložena technická dokumentace týkající se certifikátu o přezkoušení návrhu, o všech změnách certifikovaného tlakového zařízení. Pokud tyto změny mohou ovlivnit shodu tlakového zařízení se základními požadavky nebo podmínky pro používání tlakového zařízení, vydá autorizovaná osoba po prověření těchto změn dodatek k původnímu certifikátu o přezkoušení návrhu.

5. Ověřování shody tlakového zařízení s certifikovaným typem výrobcem nebo dovozcem s namátkovou kontrolou autorizovanou osobou (postup posuzování shody C1)

1. Postup zahrnuje tu část posuzování shody, kdy výrobce nebo dovozce zjišťuje, zda tlakové zařízení je ve shodě s typem popsáním v certifikátu o přezkoušení typu a zda splňuje požadavky tohoto nařízení, které se na něj vztahují.

2. Výrobce nebo dovozce přijme všechna nezbytná opatření k tomu, aby výrobní postup zajišťoval soulad vyráběných tlakových zařízení s typem popsáním v certifikátu o přezkoušení typu a s požadavky tohoto nařízení, které se na něj vztahují.

3. Konečné posouzení podléhá dohledu prováděnému autorizovanou osobou formou neohlášených návštěv.

Při těchto návštěvách autorizovaná osoba

- c) se přesvědčí, zda výrobce nebo dovozce skutečně provádí konečné posouzení v souladu s bodem 3.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení;
- d) odebere vzorky tlakových zařízení z výrobních nebo skladových prostor ke kontrole. Autorizovaná osoba posoudí počet tlakových zařízení ve vzorku a stanoví, zda je nezbytné provést nebo dát provést konečné posouzení všech nebo části tlakových zařízení ve vzorku.

V případech, kdy jedno nebo více tlakových zařízení nevyhovuje, autorizovaná osoba učiní vhodná opatření.

6. Posuzování systému jakosti výroby po přezkoušení typu (postup posuzování shody D)

1. Při posuzování shody tímto postupem výrobce splňující ustanovení bodu 2 zabezpečuje a prohlašuje, že tlaková zařízení jsou ve shodě s typem popsaným v certifikátu o přezkoušení typu nebo v certifikátu o přezkoušení návrhu a splňují požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.

2. Výrobce uplatňuje schválený systém jakostí pro výrobu, konečné posouzení podle bodu 3 a podléhá dohledu podle bodu 4.

3. Systém zabezpečování jakosti

3.1. Výrobce poskytuje k posouzení svého systému zabezpečování jakosti autorizované osobě

- a) všechny potřebné informace o příslušném tlakovém zařízení,
- b) dokumentaci týkající se systému jakosti,
- c) technickou dokumentaci k certifikovanému typu a kopii certifikátu o přezkoušení typu nebo certifikátu o přezkoušení návrhu.

3.2. Systém jakosti zaručuje soulad tlakových zařízení s typem, který je popsán v certifikátu o přezkoušení typu nebo v certifikátu o přezkoušení návrhu a s požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.

Všechny základní principy, požadavky a opatření přijaté výrobcem jsou systematicky a řádně dokumentovány ve formě písemných opatření, postupů a návodů. Tato dokumentace systému jakosti umožňuje jednotný výklad programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a zprávy o jakosti.

Dokumentace systému jakosti obsahuje zejména popis

- a) cílů jakosti a organizačních struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost tlakových zařízení,
- b) výrobních metod, řízení jakosti a zabezpečování jakosti procesů a dalších systematických opatření, které budou používány, zejména postupů pro nerozebíratelné spoje a schválených podle bodu 3.1.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,
- c) přezkoušení a zkoušek, které budou prováděny před výrobou, během výroby a po jejím ukončení, s uvedením četnosti jejich uskutečňování,
- d) záznamů o zabezpečování jakosti, jako jsou kontrolní zprávy, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, protokoly o kvalifikaci nebo schválení pracovníků v této oblasti výroby, zejména pracovníků, kteří provádějí nerozebíratelné spoje a nedestruktivní zkoušky, v souladu s body 3.1.2 a 3.1.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,
- e) prostředků, kontroly dosahování požadované jakosti a účinné fungování systému zabezpečování jakosti.

3.3. Autorizovaná osoba posoudí systém zabezpečování jakosti, aby určila, zda splňuje požadavky podle bodu 3.2. Předpoklad shody s těmito požadavky je splněn u systémů zabezpečování jakosti, které odpovídají příslušným harmonizovaným normám.

Součástí posouzení musí být návštěva výrobního provozu a alespoň jeden pracovník autorizované osoby musí mít zkušenosti s posuzováním příslušné technologie tlakových zařízení.

Autorizovaná osoba oznámí výrobci závěry posouzení systému zabezpečování jakosti včetně odůvodnění.

3.4. Výrobce plní závazky vyplývající ze systému zabezpečování jakosti tak, jak byl schválen, a pečuje, aby i nadále byl věcně správný a účinný.

Výrobce podává autorizované osobě, která schválila systém zabezpečování jakosti, informace o jeho zamýšlené aktualizaci systému zabezpečování jakosti.

Autorizovaná osoba posoudí navržené změny a rozhodne, zda změněný systém zabezpečování jakosti bude splňovat požadavky podle bodu 3.2, nebo zda je třeba provést nové posouzení systému zabezpečování jakosti.

Autorizovaná osoba sdělí své rozhodnutí výrobci. Oznámení obsahuje závěry posouzení včetně odůvodnění.

4. Dohled pod odpovědností autorizované osoby

4.1. Dohled má zajistit, aby výrobce náležitě splňoval závazky vyplývající ze schváleného systému zabezpečování jakosti.

4.2. Výrobce umožní autorizované osobě pro výkon dohledu vstup do výrobních, kontrolních, zkušebních prostor a do skladů a poskytne jí všechny potřebné informace, zejména

- a) dokumentaci systému zabezpečování jakosti,
- b) kontrolní zprávy, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, protokoly o kvalifikaci pracovníků apod.

4.3. Autorizovaná osoba provádí pravidelný dohled, aby se ujistila o tom, že výrobce udržuje a uplatňuje systém zabezpečování jakosti, a předává výrobci zprávy o výsledcích dohledu. Četnost pravidelných prověrek volí tak, aby nové úplné prověření bylo vykonáno každý třetí rok.

4.4. Kromě toho může autorizovaná osoba provádět neohlášené návštěvy u výrobce. Potřebnost takovýchto dalších návštěv a jejich četnost se stanoví na základě systému kontrolních návštěv používaného autorizovanou osobou. V rámci systému návštěv musí být vzaty v úvahu zejména následující faktory

- a) kategorie tlakového zařízení,
- b) výsledky dřívějších kontrolních návštěv při vykonávání dohledu,
- c) potřeba sledovat dodržování nápravných opatření,
- d) případné zvláštní podmínky spojené se schválením systému,
- e) významné změny organizace výroby, koncepce nebo technologie výroby.

Při těchto návštěvách může autorizovaná osoba provést nebo dát provést zkoušky pro ověření, zda systém zabezpečování jakosti správně funguje. Autorizovaná osoba předává výrobci kontrolní protokol o výsledcích dohledu a při provedení zkoušek rovněž zkušební protokol.

7. Posuzování systému jakosti výroby (postup posuzování shody D1)

1. Při posuzování shody tímto postupem výrobce, splňující ustanovení bodu 3, zabezpečuje a prohlašuje, že tlaková zařízení splňují požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.
2. Výrobce vypracuje technickou dokumentaci, která umožňuje posouzení shody tlakového zařízení s požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují. V míře nezbytné pro posouzení shody zahrnuje návrh, výrobu a funkci tlakového zařízení a obsahuje
 - a) všeobecný popis tlakového zařízení,
 - b) koncepční návrh, výrobní výkresy a výrobní plány konstrukčních částí, podsestav, schémata zapojení apod.,
 - c) popisy a vysvětlivky potřebné pro pochopení zmíněných výkresů, schemat a funkce tlakového zařízení,
 - d) seznam harmonizovaných norem , které se používají celé nebo zčásti, a popis řešení přijatých ke splnění základních požadavků, jestliže nejsou použity harmonizované normy,
 - e) výsledky provedených pevnostních výpočtů, přezkoušení apod.,
 - f) protokoly o zkouškách.
3. Výrobce uplatňuje schválený systém zabezpečování jakosti pro výrobu, konečné posouzení podle bodu 4 a podléhá dohledu podle bodu 5.

4. Systém zabezpečování jakosti

- 4.1. Výrobce poskytuje autorizované osobě k posouzení systému zabezpečování jakosti
 - a) všechny informace o příslušném tlakovém zařízení,
 - b) dokumentaci týkající se systému zabezpečování jakosti.
- 4.2. Systém zabezpečování jakosti zajišťuje soulad tlakových zařízení s požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.

Všechny základní principy, požadavky a opatření přijatá výrobcem jsou systematicky a řádně dokumentovány ve formě písemných opatření, postupů a návodů. Tato dokumentace systému zabezpečování jakosti umožňuje jednotný výklad programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti.

Dokumentace obsahuje zejména popis

- a) cílů jakosti a organizační struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost tlakového zařízení,
- b) výrobních postupů, techniky kontroly jakosti a zabezpečování jakosti, procesů a jiných systematických opatření, zejména schválených pracovních postupů používaných pro nerozebíratelné spoje podle bodu 3.1.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,
- c) přezkoušení a zkoušek, které budou prováděny před výrobou, během výroby a po jejím ukončení, s uvedením četnosti, s níž se budou provádět,
- d) podkladů o zabezpečování jakosti, jako jsou kontrolní zprávy, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci nebo schválení pracovníků, zejména pracovníků, kteří provádějí nerozebíratelné spoje, podle bodu 3.1.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,
- e) prostředků, které sledují dosažení požadované jakosti a účinné fungování systému zabezpečování jakosti.

4.3. Autorizovaná osoba posoudí systém zabezpečování jakosti, aby určila, zda splňuje požadavky podle bodu 4.2. Předpoklad shody s těmito požadavky je splněn u systémů zabezpečování jakosti, které odpovídají příslušným harmonizovaným normám.

Součástí posouzení musí být návštěva výrobního provozu a alespoň jeden pracovník autorizované osoby musí mít zkušenosti s posuzováním příslušné technologie tlakových zařízení.

Autorizovaná osoba oznámí výrobcí závěry posouzení systému zabezpečování jakosti včetně odůvodnění.

4.4. Výrobce plní závazky vyplývající ze systému zabezpečování jakosti tak, jak byl schválen, a pečuje, aby i nadále věcně správný a účinný působil.

Výrobce podává autorizované osobě, která schválila systém zabezpečování jakosti, informace o jeho zamýšlené aktualizaci systému zabezpečování jakosti.

Autorizovaná osoba posoudí navržené změny a rozhodne, zda změněný systém zabezpečování jakosti bude splňovat požadavky podle bodu 4.2, nebo zda je třeba provést nové posouzení systému zabezpečování jakosti.

Autorizovaná osoba sdělí své rozhodnutí výrobcí. Oznámení obsahuje závěry posouzení včetně odůvodnění.

5. Dohled pod odpovědností autorizované osoby

5.1. Dohled má zajistit, aby výrobce náležitě splňoval závazky, vyplývající ze schváleného systému zabezpečování jakosti.

5.2. Výrobce umožní autorizované osobě pro výkon dohledu vstup do výrobních, kontrolních, zkušebních prostor a do skladů a poskytne jí všechny potřebné informace, zejména

- a) dokumentaci systému zabezpečování jakosti,
- b) kontrolní zprávy, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, protokoly o kvalifikaci pracovníků apod.

5.3. Autorizovaná osoba provádí pravidelný dohled, aby se ujistila o tom, že výrobce udržuje a uplatňuje systém zabezpečování jakosti, a předává výrobcí zprávy o výsledcích dohledu.. Četnost pravidelných prověrek volí tak, aby nové úplné prověření bylo vykonáno každý třetí rok.

5.4. Kromě toho může autorizovaná osoba provádět neohlášené návštěvy u výrobce. Potřebnost takovýchto dalších návštěv a jejich četnost se stanoví na základě systému návštěv používaného autorizovanou osobou. V rámci systému návštěv musí být vzaty v úvahu zejména následující faktory

- a) kategorie tlakového zařízení,
- b) výsledky dřívějších kontrolních návštěv při vykonávání dohledu,
- c) potřeba sledovat dodržování nápravných opatření,
- d) případné zvláštní podmínky spojené se schválením systému,
- e) významné změny organizace výroby, koncepce nebo technologie výroby.

Při těchto návštěvách může autorizovaná osoba provést nebo dát provést zkoušky pro ověření, zda systém zabezpečování jakosti správně funguje. Autorizovaná osoba předává výrobcí kontrolní protokol o výsledcích dohledu a při provedení zkoušek rovněž zkušební protokol.

8. Posuzování systému jakosti tlakových zařízení po přezkoušení typu (postup posuzování shody E)

1. Při posuzování shody tímto postupem výrobce, splňující ustanovení bodu 2, zabezpečuje a prohlašuje, že tlaková zařízení jsou ve shodě s typem popsáním v certifikátu o přezkoušení typu a splňují požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.

2. Výrobce uplatňuje schválený systém jakosti pro konečné posouzení tlakového zařízení podle bodu 3 a podléhá dohledu podle bodu 4.

3. *Systém zabezpečování jakosti*

3.1. Výrobce poskytuje autorizované osobě k posouzení systému zabezpečování jakosti

- a) všechny informace o tlakovém zařízení,
- b) dokumentaci týkající se systému zabezpečování jakosti,
- c) technickou dokumentaci k certifikovanému typu a kopii certifikátu o přezkoušení typu.

3.2. V rámci systému zabezpečování jakosti bude každé tlakové zařízení přezkoušeno. Budou provedeny zkoušky podle harmonizovaných norem nebo jim rovnocenné zkoušky, zejména musí být provedeno konečné posouzení podle bodu 3.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení, aby byla zajištěna shoda tlakového zařízení s požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.

Všechny základní principy, požadavky a opatření přijatá výrobcem jsou systematicky a řádně dokumentovány ve formě písemných opatření, postupů a návodů. Tato dokumentace systému zabezpečování jakosti umožňuje jednotný výklad programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti.

Dokumentace obsahuje zejména popis

- a) cílů jakosti a organizační struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost tlakového zařízení,
- b) přezkoušení a zkoušek, které budou provedeny po ukončení výroby,
- c) prostředků umožňujících sledovat účinné fungování systému jakosti,
- d) záznamů o jakosti, jako jsou kontrolní protokoly, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci nebo schválení pracovníků, zejména pracovníků, kteří provádějí nerozebíratelné spoje a nedestruktivní zkoušky podle bodu 3.1.2 a 3.1.3 přílohy č.1 k tomuto nařízení.

3.3. Autorizovaná osoba posoudí systém zabezpečování jakosti, aby určila, zda splňuje požadavky podle bodu 3.2. Předpoklad shody s těmito požadavky je splněn u systémů zabezpečování jakosti, které odpovídají příslušným harmonizovaným normám.

Součástí posouzení musí být návštěva výrobního provozu a autorizovaná osoba musí mít zkušenosti s posuzováním příslušné technologie tlakových zařízení.

Autorizovaná osoba oznámí výrobci závěry posouzení systému zabezpečování jakosti včetně odůvodnění.

3.4. Výrobce plní závazky vyplývající ze systému zabezpečování jakosti tak, jak byl schválen, a pečuje, aby i nadále věcně správný a účinný.

Výrobce podává autorizované osobě, která schválila systém zabezpečování jakosti, informace o jeho zamýšlené aktualizaci systému zabezpečení jakosti.

Autorizovaná osoba posoudí navržené změny a rozhodne, zda změněný systém zabezpečování jakosti bude splňovat požadavky podle bodu 3.2, nebo zda je třeba provést nové posouzení systému zabezpečování jakosti.

Autorizovaná osoba sdělí své rozhodnutí výrobci. Oznámení obsahuje závěry posouzení včetně odůvodnění.

4. Dohled pod odpovědností autorizované osoby

4.1. Dohled má zajistit, aby výrobce náležitě splňoval závazky, vyplývající ze schváleného systému zabezpečování jakosti.

4.2. Výrobce umožní autorizované osobě pro výkon dohledu vstup do výrobních, kontrolních, zkušebních prostor a do skladů a poskytne jí všechny potřebné informace, zejména

- a) dokumentaci systému zabezpečování jakosti,
- b) technickou dokumentaci,
- c) záznamy o jakosti jako jsou kontrolní protokoly, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, protokoly o kvalifikaci pracovníků apod.

4.3. Autorizovaná osoba provádí pravidelný dohled, aby se ujistila o tom, že výrobce udržuje a uplatňuje systém zabezpečování jakosti, a předává výrobci zprávy o výsledcích dohledu. Četnost pravidelných prověrek volí tak, aby nové úplné prověření bylo vykonáno každý třetí rok.

4.4. Kromě toho může autorizovaná osoba provádět neohlášené návštěvy u výrobce. Potřebnost takovýchto dalších návštěv a jejich četnost se stanoví na základě systému návštěv používaného autorizovanou osobou. V rámci systému návštěv musí být vzaty v úvahu zejména následující faktory

- a) kategorie tlakového zařízení,

- b) výsledky dřívějších kontrolních návštěv při vykonávání dohledu,
- c) potřeba sledovat dodržování nápravných opatření,
- d) případné zvláštní podmínky spojené se schválením systému,
- e) významné změny organizace výroby, koncepce nebo technologie výroby.

Při těchto návštěvách může autorizovaná osoba provést nebo dát provést zkoušky pro ověření, zda systém zabezpečování jakosti správně funguje. Autorizovaná osoba předává výrobcí zprávu o výsledcích dohledu a při provedení zkoušek rovněž zkušební protokol.

9. Posuzování systému jakosti tlakových zařízení (postup posuzování shody E1)

1. Při posuzování shody tímto postupem výrobce, splňující ustanovení bodu 3, zabezpečuje a prohlašuje, že tlakové zařízení splňuje požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.
2. Výrobce vypracuje technickou dokumentaci, která umožňuje posouzení shody tlakového zařízení s požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují. V míře nezbytné pro posouzení shody zahrnuje návrh, výrobu a funkci tlakového zařízení a obsahuje
 - a) všeobecný popis tlakového zařízení,
 - b) koncepční návrhy, výrobní výkresy a výrobní plány konstrukčních částí, podsestav, schémata zapojení apod.,
 - c) popisy a vysvětlivky potřebné pro pochopení zmíněných výkresů, schemat a funkce tlakového zařízení,
 - d) seznam harmonizovaných norem , které se používají celé nebo zčásti, a popis řešení přijatých ke splnění základních požadavků, jestliže nejsou použity harmonizované normy,
 - e) výsledky provedených pevnostních výpočtů, přezkoušení apod.,
 - f) protokoly o zkouškách.
3. Výrobce uplatňuje schválený systém zabezpečování jakosti pro výrobu, konečné posouzení podle bodu 4 a podléhá dohledu podle bodu 5.
4. *Systém zabezpečování jakosti*
 - 4.1. Výrobce poskytuje autorizované osobě k posouzení systému zabezpečování jakosti

- a) všechny informace o příslušném tlakovém zařízení,
- b) dokumentaci týkající se systému zabezpečování jakosti.

4.2. V rámci systému zabezpečování jakosti bude každé tlakové zařízení přezkoušeno. Budou provedeny zkoušky podle harmonizovaných norem nebo jim rovnocenné zkoušky, zejména musí být provedeno konečné posouzení podle bodu 3.2 přílohy č.1 k tomuto nařízení, aby byla zajištěna shoda tlakového zařízení s požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.

Všechny základní principy, požadavky a opatření přijatá výrobcem jsou systematicky a náležitě dokumentovány ve formě písemných opatření, postupů a návodů. Tato dokumentace systému zabezpečování jakosti umožňuje jednotný výklad programů jakosti , plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti.

Dokumentace obsahuje zejména popis

- a) cílů jakosti a organizační struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost tlakového zařízení,
- b) schválených postupů používaných pro trvalé spojování součástí podle bodu 3.1.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,
- c) přezkoušení a zkoušek,, které budou provedeny po dokončení výroby,
- d) prostředků umožňujících sledovat účinné fungování systému zabezpečování jakosti,
- e) záznamů o zabezpečování jakosti, jako jsou kontrolní zprávy, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci nebo schválení pracovníků, zejména pracovníků, kteří provádějí nerozebíratelné spoje podle bodu 3.1.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení.

4.3. Autorizovaná osoba posoudí systém zabezpečování jakosti, aby určila, zda splňuje požadavky podle bodu 4.2. Předpoklad shody s těmito požadavky je splněn u systémů zabezpečování jakosti, které odpovídají příslušným harmonizovaným normám.

Součástí posouzení musí být návštěva výrobního provozu a alespoň jeden pracovník autorizované osoby musí mít zkušenosti s posuzováním příslušné technologie tlakových zařízení.

Autorizovaná osoba oznámí výrobcí závěry posouzení systému zabezpečování jakosti včetně odůvodnění.

4.4. Výrobce plní závazky vyplývající ze systému zabezpečování jakosti tak, jak byl schválen, a pečuje, aby i nadále věcně a správný a účinný.

Výrobce podává autorizované osobě, která schválila systém zabezpečování jakosti, informace o jeho zamýšlené aktualizaci systému zabezpečování jakosti.

Autorizovaná osoba posoudí navržené změny a rozhodne, zda změněný systém zabezpečování jakosti bude splňovat požadavky podle bodu 4.2, nebo zda je třeba provést nové posouzení systému zabezpečování jakosti.

Autorizovaná osoba sdělí své rozhodnutí výrobcí. Oznámení obsahuje závěry posouzení včetně odůvodnění.

5. Dohled

5.1. Dohled má zajistit, aby výrobce náležitě splňoval závazky, vyplývající ze schváleného systému zabezpečování jakosti.

5.2. Výrobce umožní autorizované osobě pro výkon dohledu vstup do výrobních, kontrolních, zkušebních prostor a do skladů a poskytne jí všechny potřebné informace, zejména

- a) dokumentaci systému zabezpečování jakosti,
- b) technickou dokumentaci,
- c) kontrolní protokoly, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, protokoly o kvalifikaci pracovníků apod.

5.3. Autorizovaná osoba provádí pravidelný dohled, aby se ujistila o tom, že výrobce udržuje a uplatňuje systém zabezpečování jakosti a předává výrobcí zprávy o výsledcích dohledu. Četnost pravidelných prověrek volí tak, aby nové úplné prověření bylo vykonáno každý třetí rok.

5.4. Kromě toho může autorizovaná osoba provádět neohlášené návštěvy u výrobce. Potřebnost takovýchto dalších návštěv a jejich četnost se stanoví na základě systému návštěv používaného autorizovanou osobou. V rámci systému návštěv musí být vzaty v úvahu zejména následující faktory

- a) kategorie tlakového zařízení,
- b) výsledky dřívějších kontrolních návštěv při vykonávání dohledu,
- c) potřeba sledovat dodržování nápravných opatření,
- d) případné zvláštní podmínky spojené se schválením systému,

e) významné změny organizace výroby, koncepce nebo technologie výroby.

Při těchto návštěvách může autorizovaná osoba provést nebo dát provést zkoušky pro ověření, zda systém zabezpečování jakosti správně funguje.

Autorizovaná osoba předává výrobci zprávu o výsledcích dohledu a při provedení zkoušek rovněž zkušební protokol.

10. Ověřování shody tlakového zařízení autorizovanou osobou (postup posuzování shody F)

1. Při posuzování shody tímto postupem výrobce, splňující ustanovení bodu 2, zabezpečuje a prohlašuje, že tlakové zařízení splňuje požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují a odpovídá typu popsanému

- a) v certifikátu o přezkoušení typu,
- b) v certifikátu o přezkoušení návrhu.

2. Výrobce přijímá všechna potřebná opatření, jimiž výrobní proces zabezpečuje soulad tlakového zařízení s požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují a s typem popsaným:

- a) v certifikátu o přezkoušení typu,
- b) v certifikátu o přezkoušení návrhu.

3. Autorizovaná osoba ověří podle bodu 4 přezkoušením každého tlakového zařízení shodu tlakového zařízení s požadavky tohoto nařízení.

4. Ověřování kontrolou a zkoušením každého tlakového zařízení

4.1. Každé tlakové zařízení se jednotlivě kontroluje a provádějí se vhodná přezkoušení a zkoušky uvedené v harmonizovaných normách nebo jim rovnocenné ověření a zkoušky, aby se ověřila shoda tlakového zařízení s typem a požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.

Autorizovaná osoba

- a) ověří, zda jsou pracovníci, kteří provádějí nerozebíratelné spoje tlakového zařízení a nedestruktivní zkoušky, kvalifikováni nebo schváleni podle bodů 3.1.2 nebo 3.1.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,

- b) ověří certifikát vydaný výrobcem nebo dovozcem materiálu podle bodu 4.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,
 - c) provede nebo dá provést konečnou zkoušku a tlakovou zkoušku podle bodu 3.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení popřípadě přezkouší nebo nechá přezkoušet bezpečnostní výstroj.
- 4.2. Autorizovaná osoba připojí nebo dá připojit své identifikační číslo na každé tlakové zařízení a vystaví certifikát o shodě týkající se provedených zkoušek.
- 4.3. Výrobce nebo dovozce poskytuje na požádání certifikáty o shodě vydané autorizovanou osobou.

11. Ověřování shody každého tlakového zařízení autorizovanou osobou (postup posuzování shody G)

1. Při posuzování shody tímto postupem výrobce nebo dovozce zabezpečuje a prohlašuje, že tlakové zařízení, pro něž byl vydán certifikát podle bodu 4.1, splňuje požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.
2. Výrobce nebo dovozce poskytuje autorizované osobě
 - a) název a adresu výrobce nebo dovozce a umístění tlakového zařízení,
 - b) písemné prohlášení, že smlouva o přezkoušení tohoto tlakového zařízení nebyla sjednána s jinou autorizovanou osobou,
 - c) technickou dokumentaci.
3. Technická dokumentace umožňuje posouzení shody tlakového zařízení s požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují. Zahrnuje návrh, výrobu a funkci tlakového zařízení a obsahuje
 - a) všeobecný popis tlakového zařízení,
 - b) koncepční návrh a výrobní výkresy a plány konstrukčních dílů, podsestav, schémata zapojení apod.,
 - c) popisy a vysvětlivky potřebné pro pochopení zmíněných výkresů, schémat a funkce tlakového zařízení,
 - d) seznam harmonizovaných norem, které jsou použity celé nebo zčásti, a popis řešení přijatých ke splnění základních požadavků, pokud harmonizované normy nebyly použity,

- e) výsledky provedených pevnostních výpočtů, provedených přezkoušení apod.,
- f) protokoly o zkouškách,
- g) příslušné podrobné údaje týkající se schválení výrobních a zkušebních postupů a kvalifikace nebo schválení příslušných pracovníků v souladu s body 3.1.2 a 3.1.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení.

4. Autorizovaná osoba prověří návrh a provedení každého tlakového zařízení a provede během výroby odpovídající zkoušky uvedené v harmonizovaných normách, nebo jim rovnocenná přezkoušení a zkoušky, aby byla zajištěna shoda tlakového zařízení s požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.

Autorizovaná osoba zejména

- a) prověří technickou dokumentaci z hlediska návrhu a výrobních postupů,
- b) posoudí použité materiály, pokud neodpovídají harmonizovaným normám nebo materiálovému osvědčení pro tlaková zařízení, a zkontroluje certifikáty dle bodu 4.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení, vydané výrobcem materiálu ,
- c) schválí postupy pro nerozebíratelné spoje tlakového zařízení nebo zkontroluje, zda byly již dříve schváleny v souladu s bodem 3.1.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,
- d) ověří, zda pracovníci, kteří provádějí nerozebíratelné spoje tlakového zařízení a nedestruktivní zkoušky mají kvalifikaci nebo schválení v souladu s body 3.1.2 nebo 3.1.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení;
- e) provede konečnou zkoušku podle bodu 3.2.1 přílohy č. 1 k tomuto nařízení, provede nebo dá provést tlakovou zkoušku podle bodu 3.2.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení a popřípadě přezkouší nebo nechá přezkoušet bezpečnostní výstroj.

4.1. Autorizovaná osoba vystaví certifikát o shodě týkající se provedených zkoušek.

12. Komplexní zabezpečování jakosti (postup posuzování shody H)

1. Při posuzování shody tímto postupem výrobce, splňující ustanovení bodu 2 zabezpečuje a prohlašuje, že tlakové zařízení splňuje požadavky tohoto nařízení, která se na ně vztahují.
2. Výrobce uplatňuje schválený systém jakosti pro návrh, výrobu, konečné posouzení podle bodu 3 a podléhá dohledu podle bodu 4.

3. Systém zabezpečování jakosti

3.1. Výrobce poskytuje autorizované osobě k posouzení systému zabezpečování jakosti

- a) všechny informace o příslušném tlakovém zařízení,
- b) dokumentaci týkající se systému zabezpečování jakosti.

3.2. Systém jakosti zaručuje soulad tlakového zařízení s požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.

Všechny základní principy, požadavky a opatření přijatá výrobcem jsou systematicky a řádně dokumentovány ve formě písemných opatření, postupů a návodů. Tato dokumentace systému zabezpečování jakosti umožňuje jednotný výklad programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti.

Dokumentace obsahuje zejména popis

- a) cílů jakosti a organizační struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost tlakového zařízení,
- b) technických specifikací návrhu, včetně seznamu harmonizovaných norem, které se používají celé nebo zčásti a popis řešení přijatých ke splnění základních požadavků, jestliže harmonizované normy použity nejsou,
- c) metod řízení prací na návrhu a ověřování návrhu, procesů a systematických opatření, které budou použity při návrhu tlakového zařízení, zejména ve vztahu k materiálům podle bodu 4 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,
- d) technologie výroby, kontroly jakosti a zabezpečování jakosti a systematických opatření, zejména schválených postupů používaných pro nerozebíratelné spoje podle bodu 3.1.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,
- e) přezkoušení a zkoušek, které budou prováděny před výrobou, během výroby a po jejím ukončení, s uvedením četnosti, s níž se budou provádět,
- f) podkladů o zabezpečování jakosti, jako jsou kontrolní zprávy, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci nebo schválení pracovníků, zejména těch, kteří provádějí nerozebíratelné spoje a nedestruktivní zkoušky, podle bodů 3.1.2 a 3.1.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení,
- g) prostředků umožňujících sledovat dosahování požadované jakosti návrhu tlakového zařízení jakož i účinné fungování systému zabezpečování jakosti.

3.3. Autorizovaná osoba posoudí systém zabezpečování jakosti, aby určila, zda splňuje požadavky podle bodu 3.2. Předpoklad shody s těmito požadavky je splněn u systémů zabezpečování jakosti, které odpovídají příslušným harmonizovaným normám.

Součástí posouzení musí být návštěva výrobního provozu a autorizovaná osoba musí mít zkušenosti s posuzováním příslušné technologie tlakových zařízení.

Autorizovaná osoba oznámí výrobcí závěry posouzení systému zabezpečování jakosti včetně odůvodnění.

3.4. Výrobce plní závazky vyplývající ze systému zabezpečování jakosti tak, jak byl schválen, a pečuje, aby i nadále věcně a správný a účinný.

Výrobce podává autorizované osobě, která schválila systém zabezpečování jakosti, informace o jeho zamýšlené aktualizaci systému zabezpečování jakosti.

Autorizovaná osoba posoudí navržené změny a rozhodne, zda změněný systém zabezpečování jakosti bude splňovat požadavky podle bodu 3.2, nebo zda je třeba provést nové posouzení systému zabezpečování jakosti.

Autorizovaná osoba sdělí své rozhodnutí výrobcí. Oznámení obsahuje závěry posouzení včetně odůvodnění.

4. Dohled

4.1. Dohled má zajistit, aby výrobce náležitě splňoval závazky, vyplývající ze schváleného systému zabezpečování jakosti.

4.2. Výrobce umožní autorizované osobě pro výkon dohledu vstup do výrobních, kontrolních, zkušebních prostor a do skladů a poskytne jí všechny potřebné informace, zejména

- a) dokumentaci systému zabezpečování jakosti,
- b) záznamy o jakosti, určené v systému zabezpečování jakosti pro oblast vývoje, jako jsou výsledky analýz, výpočtů, zkoušek apod.,
- c) záznamy o jakosti, určené v systému zabezpečování jakosti pro oblast výroby, jako jsou kontrolní protokoly, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, protokoly o kvalifikaci pracovníků apod.

4.3. Autorizovaná osoba provádí pravidelný dohled, aby se ujistila, že výrobce udržuje a uplatňuje systém zabezpečování jakosti, a předává výrobcí zprávy o výsledcích dohledu. Četnost dohledů se volí tak, aby se úplné nové prověření uskutečnilo každý třetí rok.

4.4. Kromě toho může autorizovaná osoba provádět u výrobce neohlášené návštěvy. Potřeba těchto dalších návštěv a jejich četnost se stanoví na základě systému návštěv používaného autorizovanou osobou. V rámci tohoto systému musí být vzaty v úvahu zejména

- a) kategorie tlakového zařízení,
- b) výsledky dřívějších kontrolních návštěv při vykonávání dohledu,
- c) potřeba sledovat dodržování nápravných opatření,
- d) případné zvláštní podmínky spojené se schválením systému,
- e) významné změny organizace výroby, koncepce nebo technologie výroby.

Při těchto návštěvách může autorizovaná osoba provést nebo dát provést zkoušky pro ověření, zda systém zabezpečování jakosti správně funguje. Autorizovaná osoba předá výrobcí kontrolní protokol a při provedení zkoušek rovněž zkušební protokol.

13. Komplexní zabezpečování jakosti s ověřováním shody tlakového zařízení se základními požadavky v etapě návrhu s namátkovou kontrolou autorizovanou osobou (postup posuzování shody H1)

1. Vedle požadavků postupu posuzování shody podle bodu 12 se uplatňují následující požadavky:

(a) Výrobce nebo dovozce poskytuje autorizované osobě k přezkoušení návrhu tlakového zařízení zadání, které musí umožňovat pochopení návrhu výroby a funkce tlakového zařízení a umožňující posouzení shody s příslušnými požadavky tohoto nařízení.

(b) Výrobce nebo dovozce poskytuje autorizované osobě k přezkoušení návrhu

- a) základní technické specifikace návrhu, včetně použitých norem;
- b) nezbytné důkazy o vhodnosti řešení použitých v návrhu, zejména v případě, kde harmonizované normy nebyly použity zcela; důkazní dokumentace zahrnuje výsledky zkoušek, které provede nebo nechá provést výrobce ,

(c) Odpovídá-li návrh požadavkům tohoto nařízení, autorizovaná osoba vydá výrobcí nebo dovozci certifikát o přezkoušení návrhu. Certifikát obsahuje závěry přezkoušení, podmínky jeho platnosti a potřebné údaje pro identifikaci certifikovaného návrhu, popřípadě popis funkce tlakového zařízení nebo výstroje.

(d) Výrobce nebo dovozce informuje autorizovanou osobu, která vydala certifikát o přezkoušení návrhu, o jakékoliv změně schváleného návrhu. Změny schváleného návrhu se dodatečně schvalují autorizovanou osobou, která vydala certifikát o přezkoušení návrhu, jestliže tyto změny mohou ovlivnit shodu se základními požadavky tohoto nařízení nebo s předepsanými podmínkami používání tlakového zařízení. Toto dodatečné schválení má formu dodatku k původnímu certifikátu o přezkoušení návrhu;

(e) Odmítne-li autorizovaná osoba vystavit výrobcí certifikát o přezkoušení typu, podrobně to odůvodní.

2. Konečné posouzení podle bodu 3.2 přílohy č. 1 k tomuto nařízení podléhá dohledu formou neohlášených návštěv autorizované osoby. Při těchto návštěvách autorizovaná osoba provádí přezkoušení tlakových zařízení.

OPATŘENÍ ÚSTŘEDNÍCH ORGÁNŮ

Česká národní banka

vydala podle § 14 a 15 a v souladu s § 21 odst. 2 a § 24 odst. 1 a 2 zákona č. 21/1992 Sb., o bankách, ve znění pozdějších předpisů, **opatření č. 2** ze dne 8. července 1999, **kterým se stanoví podmínky pro provádění dohledu na konsolidovaném základě.**

Opatření nabylo účinnosti dnem 19. července 1999.

Opatření České národní banky č. 2 ze dne 8. července 1999 je uveřejněno v částce 12 Věstníku České národní banky ze dne 19. července 1999. Lze do něj nahlédnout v ústředí a pobočkách České národní banky.

Vydává a tiskne: Tiskárna Ministerstva vnitra, p. o., Bartůňkova 4, pošt. schr. 10, 149 01 Praha 415, telefon (02) 792 70 11, fax (02) 795 26 03 –
Redakce: Ministerstvo vnitra, Nad Štolou 3, pošt. schr. 21/SB, 170 34 Praha 7-Holešovice, telefon: (02) 614 32341 a 614 33502, fax (02) 614 33502 –
Administrace: písemné objednávky předplatného, změny adres a počtu odebíraných výtisků – MORAVIAPRESS, a. s., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, telefon 0627/305 161, fax: 0627/321 417. Objednávky ve Slovenské republice přijímá a titul distribuuje Magnet-Press Slovakia, s. r. o., Teslova 12, 821 02 Bratislava, tel./fax: 00421 7 525 46 28, 525 45 59. **Roční předplatné** se stanovuje za dodávku kompletního ročníku včetně rejstříku a je od předplatitelů vybíráno formou záloh ve výši oznámené ve Sbírce zákonů. Závěrečné vyúčtování se provádí po dodání kompletního ročníku na základě počtu skutečně vydaných částek (první záloha činí 3000,- Kč) – Vychází podle potřeby – **Distribuce:** celoroční předplatné i objednávky jednotlivých částek – MORAVIAPRESS, a. s., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, telefon: 0627/305 179, 305 153, fax: 0627/321 417. – **Drobný prodej** – **Benešov:** HAAGER – Potřeby školní a kancelářské, Masarykovo nám. 101; **Bohumín:** ŽDB, a. s., technická knihovna, Bezručova 300; **Brno:** GARANCE-Q, Koliště 39, Knihkupectví ČS, Kapucínské nám. 11, Knihkupectví M. Ženíška, Květinářská 1, M.C.DES, Cejl 76, SEVT, a. s., Česká 14; **České Budějovice:** Prospektum, Kněžská 18, SEVT, a. s., Krajinská 38; **Hradec Králové:** TECHNOR, Hořická 405; **Chomutov:** DDD Knihkupectví –Antikvariát, Ruská 85; **Jihlava:** VIKOSPOL, Smetanova 2; **Kadaň:** Knihařství – Přibíková, J. Švermy 14; **Kladno:** eL VaN, Ke Stadionu 1953; **Klatovy:** Krameriovo knihkupectví, Klatovy 169/I.; **Liberec:** Podještědské knihkupectví, Moskevská 28; **Most:** Knihkupectví Růžička, Šefíková 529/1057; **Napajedla:** Ing. Miroslav Kučerič, Svatoplukova 1282; **Olomouc:** BONUM, Ostružnická 10, Tycho, Ostružnická 3; **Ostrava:** LIBREX, Nádražní 14, Profesio, Hollarova 14, SEVT, a. s., Dr. Šmerala 27; **Pardubice:** LEJHANEČ, s. r. o., Sladkovského 414; **Plzeň:** ADMINA, Úslavská 2, EDICUM, Vojanova 45, Technické normy, Lábkova pav. č. 5; **Praha 1:** FIŠER-KLEMENTINUM, Karlova 1, KANT CZ, s. r. o., Hyberská 5, LINDE Praha, a. s., Opletalova 35, Moraviapress, a. s., Na Florenci 7-9, tel.: 02/232 07 66, PROSPEKTRUM, Na Poříčí 7; **Praha 2:** NEWSLETTER PRAHA, Praha 2, Ing. Jaromír Hink – vydavatelství, Londýnská 31; **Praha 4:** PROSPEKTRUM, Nákupní centrum, Budějovická, SEVT, a. s., Jihlavská 405; **Praha 5:** SEVT, a. s., E. Peškové 14; **Praha 6:** PPP – Staňková Isabela, Verdunská 1; **Praha 8:** JASIPA, Zenklova 60; **Praha 10:** Abonentní tiskový servis, Hájek 40, Uhřetíněves, BMSS START, areál VÚ JAWA, V Korytech 20; **Přerov:** Knihkupectví EM-ZET, Bartošova 9; **Sokolov:** KAMA, Kalousek Milan, Poláčkova 1826; **Šumperk:** Knihkupectví D-G, Hlavní tř. 23; **Teplice:** L + N knihkupectví, Kapelní 4; **Trutnov:** Galerie ALFA, Bulharská 58; **Ústí nad Labem:** 7 RX, s. r. o., Mírová 4, tel.: 047/44 249, 44 252, 44 253; **Zábřeh:** Knihkupectví PATKA, Žižkova 45; **Zátec:** Prodejna U Pivovaru, Žižkovo nám. 76. **Distribuční podmínky předplatného:** jednotlivé částky jsou expedovány neprodleně po dodání z tiskárny. Objednávky nového předplatného jsou vyřizovány do 15 dnů a pravidelné dodávky jsou zahajovány od nejbližší částky po ověření úhrady předplatného nebo jeho zálohy. Částky vyšlé v době od zaevidování předplatného do jeho úhrady jsou doposílány jednorázově. Změny adres a počtu odebíraných výtisků jsou prováděny do 15 dnů. **Reklama:** informace na tel. čísle 0627/305 168. V písemném styku vždy uvádějte IČO (právnícká osoba), rodné číslo (fyzická osoba). **Podávání novinových zásilek** povoleno Českou poštou, s. p., Odštěpný závod Jižní Morava Reditelství v Brně č. j. P/2-4463/95 ze dne 8. 11. 1995.