

ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. HSE&Q	Provozní pravidla plynových zařízení	N 11 004

Norma kapitola 1 – 13 je závazná pro všechny subjekty (fyzické či právnické osoby), které se podílejí na provozu, montážích, údržbě a revizích plynových zařízení, jejichž provozovatelem je ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Norma se netýká dceřiných společností ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. a netýká se také Rafinérie Litvínov a Kralupy.

Norma kapitola 14 – 15 je závazná pro investiční výstavbu a všechny subjekty (fyzické či právnické osoby), které se podílejí na opravách nebo uvádění nových plynových zařízení do provozu.

Obsah

1	Úvodní ustanovení	2
2	Rozsah platnosti.....	2
3	Názvosloví, pojmy a definice	2
4	Všeobecná ustanovení	5
5	Kontroly (NV 191/2022 Sb. § 21).....	6
6	Provozní revize	6
7	Výchozí revize.....	7
8	Zkouška vyhrazeného plynového zařízení.....	8
9	Povinnosti uživatele VPZ	9
10	Povinnosti udržovatele VPZ.....	11
11	Povinnosti zhotovitele oprav a montáží VPZ	12
12	Povinnosti sekce technických služeb (STS)/(OI)	13
13	Povinnosti sekce bezpečnosti a ochrany zdraví.....	14
14	Povinnosti výrobců a montážních organizací VPZ a jejich sestav všeobecně	14
15	Povinnosti výrobců a montážních organizací rozvodů plynů.....	16
16	Povinnosti pro zhotovitele zařízení a spotřebičů VPZ	21
	Seznam souvisejících a jiných právních předpisů	23
	Příloha č. 1 Metodické pokyny pro zařazení zařízení mezi VPZ	25
	Příloha č. 2 Zápis o přezkoušení zaměstnance (vzor)	27

nahrazuje: N 11 004 z 1.2.2022	Správce normy: Sekce podpory údržby	Platnost od: 22.3.2023
---	---	--------------------------------------

1 Úvodní ustanovení

1.1. Tato norma rozpracovává pro podmínky ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. ustanovení právních a technických norem týkajících se plynových zařízení do formy povinností jednotlivých útvarů.

1.2. Provozovatel je odpovědný za to, že plynová zařízení budou pravidelně a řádně udržována, kontrolována a revidována (nařízení vlády č. 378/2001 Sb.).

1.3. Údržba a opravy plynových zařízení jsou ve společnosti zajišťovány dodavatelsky na základě smluvního dojednání mezi ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. a oprávněnou servisní firmou (zhotovitelem).

2 Rozsah platnosti

2.1. Tato norma je platná v ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Povinnost převzít a dodržovat tuto normu externími organizacemi musí být zakotvena ve smlouvě o dílo či jiné obdobné smlouvě (např. mandátní) mezi společností ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. a externí organizací.

2.2. Norma se nevztahuje na tlakové nádoby ať již jsou součástí inventárních celků VPZ nebo samostatnými inventárními předměty, pro něž platí N 11 005.

3 Názvosloví, pojmy a definice

Společnost	- ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.
VPZ	- jsou to zařízení pro výrobu a úpravu plynů, skladování a přepravu plynů, plnění nádob plyny včetně tlakových stanic, zkapaňování a odpařování plynů, zvyšování a snižování tlaku plynů, rozvod plynů, vypouštění hasebních plynů a spotřeba plynů spalováním (VPZ jsou kategorizovány NV 191/2022 Sb.).
Provozovatel	- ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. zastoupená prostřednictvím jejího výkonného ředitele v souladu se stanovami společnosti. Výkonný ředitel je pověřen zajistit povinnost řádně hospodařit s prostředky svěřenými zaměstnavatelem a střežit a ochraňovat majetek před poškozením, ztrátou, zničením a zneužitím, nejednat v rozporu s oprávněnými zájmy zaměstnavatele a zabezpečovat přijetí včasných a účinných opatření k ochraně jeho majetku. K plnění souvisejících povinností určuje prostřednictvím řídicích, organizačních a technických norem uživatele a udržovatele.
Uživatel	- vedoucí útvaru (např. ředitel úseku, závodu, popř. vedoucí odboru, výroby či sekce), kterému je majetek svěřen provozovatelem do užívání. Je odpovědný za

	dodržování podmínek pro bezpečný a spolehlivý provoz v souladu s pokyny a předpisy určenými k jeho využívání, provozu a obsluze.
Udržovatel	- ředitel technického úseku či úseku služby, vedoucí odboru údržby, popř. odboru správy území a majetku nebo jinak určený zaměstnanec, který je odpovědný za technický stav určených jednotlivých skupin hmotného majetku včetně udržování, oprav, revizí a zkoušek.
Kontrola	- posouzení, zda stav provozovaného VPZ odpovídá požadavkům bezpečnosti práce a technických zařízení a požadavkům požární ochrany.
Místní provozní řád	- soubor technicko - organizačních opatření včetně bezpečnostních zásad k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu. Náležitosti místního provozního řádu jsou uvedeny v ČSN 38 6405. Místní provozní řád může být nahrazen souborem provozní a technické dokumentace, která obsahuje veškeré náležitosti dle kap. II, ČSN 38 6405.
Montáž	- sestavení VPZ do funkčního technologického celku z jednotlivých dílů nebo částí podle technické dokumentace, včetně provedení zkoušek a výchozí revize.
Obsluha VPZ	- pracovní činnost na VPZ (uvádění a odstavování z provozu, obsluha v průběhu provozu, vedení provozního deníku apod.) - ČSN 38 6405.
Oprava zařízení	- zásah do plynového zařízení již postaveného, provozovaného uživatelem, při které dochází k demontáži funkčních částí a k zásahům, které nevedou ke změně technických hodnot zařízení vzhledem k původnímu stavu. Je to i činnost běžně nazývaná servisem. Např. výměna hořáků, zásahy do pojistek plamene na spotřebičích jsou opravami; vyčištění a seřízení hořáků spotřebičů jsou činnostmi běžné údržby, na něž se nepožaduje oprávnění k montáži a opravám PZ.
Plyn	- pro účely těchto pravidel se za plyn považuje látka, jejíž kritická teplota je nižší než 50 °C nebo u níž je při teplotě 50 °C absolutní tlak (tense) par vyšší než 0,3 MPa.
Zaměstnanec obsluhy	- zaměstnanec určený uživatelem k obsluze plynových zařízení. Zaměstnanci pověřeni obsluhou zařízení musí být prokazatelně seznámeni s předpisy pro obsluhu (místní provozní řád, požární řád, poplachová směrnice apod.) a prakticky zacvičeni v obsluze VPZ. Před pověřením samostatnou obsluhou musí být přezkoušeni komisí, jejímž předsedou je revizní technik, který má platné osvědčení odborné způsobilosti příslušného druhu a rozsahu. Dalším členem komise je nejméně jeden odborný zaměstnanec z oboru plynových zařízení (např. provozní mistr, technolog apod.).
Provozní deník	- záznamní kniha pro jednotlivá VPZ, případně skupinu zařízení stejného druhu, do kterého se provádí záznamy o provozu (uvedení do provozu, odstavení z provozu při

	<p>opravách, haváriích, poruchách apod.), vzniklých závadách, kontrolách (i mimořádných), revizích a zkouškách zařízení - viz ČSN 38 6405. V podmínkách společnosti se za provozní deník může uznat soubor provozní dokumentace, která svým obsahem splňuje náležitosti uložené ČSN 38 6405, čl. 46. V případě provozu moderních technologií může plnit funkci provozního deníku též vedení záznamů o provozu v paměti počítačů, resp. serverech počítačových sítí.</p>
Rekonstrukce	<p>Vyhrazená plynová zařízení podrobené zásadním změnám rekonstrukčním, které mění jeho původní charakteristiky, účel /nebo typ.</p>
Revize	<p>- revize VPZ jsou výchozí a provozní. Rozumí se jimi celkové posouzení zařízení, při kterém se prohlídkou, vyzkoušením, popřípadě i měřením zjišťuje provozní bezpečnost a spolehlivost zařízení nebo jeho částí a posoudí se i technická dokumentace a odborná způsobilost obsluhy. Revizi provádí revizní technik s příslušným osvědčením.</p>
Revizní technik	<p>- pracovník externí organizace nebo Inspektor pověřený vykonáváním revizí a zkoušek VPZ, který má pro tuto činnost osvědčení o odborné způsobilosti, vydané pověřenou organizací – TIČR na základě vykonané zkoušky.</p>
Revizní kniha	<p>- soubor vybraných technických a provozních dokladů, podle kterých je možno kdykoliv ověřit celkové provedení VPZ, změny a úpravy provedené v průběhu jeho provozu. Je jedním z podkladů pro provádění kontrol, prohlídek a revizí.</p>
Zadavatel	<p>- zaměstnanec odpovědný za činnosti související s objednáváním prací týkajících se údržby technologického zařízení a výběrem zhotovitelů.</p>
Zhotovitel	<p>- osoba nebo údržbářský útvar, resp. fyzická či právnická osoba technicky způsobilá a oprávněná k montáži a opravám plynových zařízení a vlastníci platný živnostenský list.</p>
Odběrní plynová zařízení	<p>- část VPZ - plynovody domovní a průmyslové včetně hlavního uzávěru a regulačního zařízení, případně regulační stanice, pokud jsou za hlavním uzávěrem spotřebiče topných plynů s příslušenstvím, dále pak individuální tlakové stanice nebo nádoby PB jak pro domácnost, tak pro průmyslové závody.</p>
Prohlídka	<p>- činnost směřující k ověření, že plynové zařízení je s ohledem na provozní podmínky správně zvoleno a instalováno, že byly při jeho instalaci respektovány i požadavky jeho výrobce a že není viditelně poškozeno tak, že by tím byla snížena jeho bezpečnost.</p>
Průvodní dokumentace	<p>- soubor dokumentů obsahujících návod výrobce pro montáž, manipulaci, opravy, údržbu, výchozí a následné kontroly a revize zařízení, jakož i pokyny pro případnou</p>

Provozní dokumentace	výměnu nebo změnu částí plynových zařízení. - soubor dokumentů obsahující průvodní dokumentaci plynového zařízení, zprávu o výchozí revizi, místní provozní a bezpečnostní předpisy pro provoz plynového zařízení tam, kde je to, na základě analýz rizik spojených s jeho provozem, údržbou anebo opravami žádoucí pro zajištění jeho bezpečnosti a zprávu o poslední pravidelné revizi a zprávu o případné mimořádné revizi provedené po poslední pravidelné revizi.
Plynárenská zařízení	- VPZ ve správě plynárenského podniku, kromě odběrných plynových zařízení.
Oznámený subjekt	- právnická osoba určená k činnostem při posuzování shody výrobku s technickými požadavky.
SUIP	- Státní úřad inspekce práce
OIP	- Oblastní inspektorát práce.
TIČR	- Technická inspekce České republiky.
STS	- Sekce technických služeb.
OI	- Oddělení inspekce.
HSE&Q	- Sekce bezpečnosti a ochrany zdraví.
VPZ	- Vyhrazená plynová zařízení.
ČSN	- Česká technická norma.
NV	- Nařízení vlády
DN	- Jmenovitá světlost
PS	- Nejvyšší pracovní tlak
Inspektor	- Určený zaměstnanec, který je odpovědný za technickou integritu zařízení na svěřeném úseku (dle asset registru).
PKZ	- Plán kontrol a zkoušek
AO/ OS	- Autorizovaná osoba /Oznámený subjekt
NDP	- Nádoby k dopravě plynu

4 Všeobecná ustanovení

4.1. Vyhrazená plynová zařízení jsou evidována na sekci technických služeb OI na základě přihlášení uživatele. Nejasnosti v zařazení zařízení mezi vyhrazená plynová zařízení i v členění podle druhu nutno konzultovat s OI.

4.2. Za zajišťování a plnění ustanovení normy pro VPZ zodpovídají v příslušných částech vedoucí útvarů na odpovídajícím stupni řízení.

4.3. Stykem se SÚIP, OIP a pověřenou organizací (např. TIČR) jsou za společnost pověřeny útvary HSE&Q a STS (OI).

4.4. Na území společnosti je stanovena závaznost českých technických norem Rozhodnutím GŘ č. 2000/02 pro stanovení minimálních technických a bezpečnostních nároků na výrobky a na zařízení provozovaná nebo do provozu uváděná. Případné odlišnosti od ČSN schvaluje na základě doporučení STS(OI) a HSE&Q generální ředitel.

5 Kontroly (NV 191/2022 Sb. § 21)

5.1. Kontroly VPZ provádí osoba odpovědná za provoz VPZ dle § 14, který prokazatelně ovládá provozní předpisy, bezpečnostní a havarijní předpisy pro obsluhu kontrolovaného VPZ, bezpečnostní předpisy související, požární řád a poplachové směrnice. Kontroly VPZ se provádějí nejméně jednou za rok při provozu zařízení. V případě častějších kontrol se jejich lhůty rovněž stanoví v místním provozním řádu, a to podle technického stavu, provozních zkušeností a dodavatelské dokumentace.

5.2. Kontrola musí být provedena do konce kalendářního měsíce, ve kterém projde její lhůta. Kontroly se lhůtou 3 měsíce a kratší musí být provedeny nejpozději poslední den lhůty. Provozní revize, o které je záznam v provozním deníku, nahrazuje v kalendářním roce - provedení kontroly.

5.3. Při provádění kontrol se provede kontrola ovzduší a zjištění netěsnosti - ČSN 38 6405, posouzení způsobu provozování a manipulace v porovnání s provozními předpisy a jejich dodržování. O kontrole musí být veden písemný záznam.

5.4. Kontroly strojního a měřicího zařízení regulačních stanic se provádějí v termínech určených plánem údržby, nejméně však 1 x za rok.

5.5. Kromě kontrol uvedených v čl. 5.1 jsou potrubní rozvody VPZ uložené na potrubních mostech ještě kontrolovány obsluhou podle normy N 11 986 - 1x měsíčně. O tom musí být vedeny písemné záznamy.

5.6. O kontrole VPZ provede osoba odpovědná za provoz VPZ záznam (např. do provozního deníku nebo musí být jako písemný dokument zařazen a evidován v jeho provozní dokumentaci), který obsahuje:

- jméno a příjmení zaměstnance, který kontrolu provedl,
- datum kontroly,
- rozsah kontroly (rozsah kontrolovaného zařízení),
- zjištěné závady, nedostatky a návrhy na jejich odstranění,
- podpis kontrolujícího.

Provedením kontrol dle kapitoly 5 této normy naplňuje ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. ustanovení NV č. 378/2001 Sb., §4, odst. 2.

6 Provozní revize

6.1. Provozní revize se provádí na provozovaných VPZ. Revize provádí revizní technik, který musí mít pro tuto činnost osvědčení potřebného druhu a rozsahu. Revizní technik externích organizací provádějící revize musí být schválen OI.

6.2. Revize se provádí nejméně 1 x za 3 roky – dle NV 191/2022Sb. a ČSN 38 6405, pokud není jinými předpisy, stanoviskem OIP, případně provozovatelem stanoveno jinak, s respektováním pokynů výrobce nebo dodavatele zařízení. Dále se provozní revize provádí zejména po skončení zkušebního provozu, po provedení generální opravy, po poruchách či haváriích, po zásazích, které měly vliv na bezpečnost a spolehlivost plynového zařízení a po odstavení zařízení z provozu na dobu delší než 6 měsíců.

6.3. Při provozní revizi se podle charakteru zařízení prověří zejména:

- změny stavu zařízení od poslední revize, zda vykazovalo v provozu závady a jiné nedostatky a jak byly odstraněny,
- dokumentace o provedených kontrolách a zkouškách zařízení,
- úplnost a správnost provozní technické dokumentace,
- funkce zabezpečovacích, kontrolních, měřicích a ovládacích zařízení, včetně vyzkoušení simulovaných poruchových stavů,
- funkce odtahových systémů, větrání, odsávání a celková funkce zařízení, těsnost zařízení,
- zda byly provedeny revize ostatních technických zařízení (elektrických, tlakových, zdvihacích) pokud jsou součástí revidovaného zařízení,
- vybavení pracoviště ochrannou technikou a ochrannými pracovními prostředky,
- celkový stav pracoviště, vybavení bezpečnostními tabulkami a značkami,
- zda splňuje obsluha předepsané požadavky odborné způsobilosti,
- úplnost a správnost provozního řádu, provozních předpisů a návodů závazných pro obsluhu.

6.4. O výsledku revize vyhotoví revizní technik zprávu, která se zakládá na OI, kopie zprávy obdrží proti podpisu uživatel a udržovatel.

7 Výchozí revize

7.1. Výchozí revize se provádí v podmínkách ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. na každém novém VPZ (tj. po dokončení montáže nového zařízení nebo rekonstrukce zařízení) před jeho uvedením do provozu. Zajistí ji spolu s vyhotovením zprávy zhotovitel (montážní organizace). Výchozí revize je součástí dodávky zařízení. Zpráva o výchozí revizi plynového zařízení musí být parafována příslušným OI ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. **Bez podpisu inspektora OI je revizní zpráva neplatná.** Při tom parafováním výchozích revizních zpráv je vyjádřena kontrola společnosti o kompletním pokrytí předmětného plynového zařízení výchozími revizními zprávami. Provedením výchozí revize je naplněna povinnost provozovatele společnosti, uložena v nařízení vlády č. 378/2001 Sb., § 4, odst. 1.

7.1.1. Pokud je předmětem dodávky pouze některá část plynového zařízení, je dodavatelská organizace povinna dodat spolu s touto částí plynového zařízení předepsané náležitosti, jako např. výsledky zkoušek, technickou dokumentaci upravenou na skutečný stav, návody k obsluze, prohlášení o shodě dle zákona č. 90/2016 a 91/2016 (22/1997)Sb. je-li vyžadováno nařízeními vlády k provádění výše uvedeného zákona.

7.1.2. VPZ nesmí být uvedeno do provozu před provedením výchozí revize a pokud nejsou odstraněny závady bránící bezpečnému a spolehlivému provozu, které jsou uvedeny ve zprávě o revizi, kterou ověřil revizní technik OI. V případech, že se jedná o zařízení stanovená ve smyslu vládního nařízení č. 219/2016 Sb., musí montážní organizace (výrobce) před jejich uvedením do provozu (na trh) zajistit posouzení shody zařízení postupem dle § 4 výše uvedeného NV. Výrobce musí každé tlakové zařízení opatřit označením CE a vydat písemné EU prohlášení o shodě.

7.2. Při výchozí revizi se prověří zejména:

- úplnost a správnost technické dokumentace zařízení a zda jí odpovídá provedení VPZ (prohlášení o shodě je-li vyžadováno),
- zda byly na zařízení provedeny předepsané zkoušky a správnost a úplnost dokladů o zkouškách,
- zda je zařízení vybaveno provozními předpisy nebo provozními manuály pro uvedení do provozu, obsluhu za provozu a odstavení,
- zda je zařízení vybaveno bezpečnostními a havarijními předpisy s popisem řešení nouzových situací,
- zda zařízení odpovídá předpisům a požadavkům bezpečnosti práce a technických zařízení a požární ochrany,
- zda je zařízení vybaveno předepsanými měřicími, kontrolními a bezpečnostními zařízeními,
- kvalita montážních prací (výsledky nedestruktivních zkoušek svárů apod.),
- zda byly montážní práce provedeny oprávněnou organizací a pracovníky s předepsanou odbornou způsobilostí,
- kvalita vedení montážní dokumentace (doklady o kvalitě materiálu, armatur, svárů a pod.),
- zda byla uskutečněna revize i na zařízeních elektrických, tlakových, zdvihacích nebo jiných, pokud jsou součástí revidovaného zařízení,
- jiné okolnosti důležité u hlediska bezpečnosti a spolehlivosti provozu a požární ochrany, požadované technologickým postupem.

7.3. V kapitole 14 a 15 jsou uvedeny požadované podklady od dodavatele zařízení, které mají být zejména rozsahem kontroly při výchozí revizi.

8 Zkouška vyhrazeného plynového zařízení

8.1. Po dokončení montáže nebo rekonstrukce a opravách zařízení se provádí jeho přezkoušení - zkouška, zda odpovídá předpisům a požadavkům bezpečnosti práce a technických zařízení, požární ochrany a projektovaným technickým hodnotám.

8.2. Zkoušku zajišťuje útvar, který prováděl montáže nebo rekonstrukci zařízení. V případě, že VPZ je montováno dodavatelským způsobem, zajišťuje zkoušku dodavatelská organizace.

8.3. Před zahájením zkoušky VPZ vypracuje revizní technik pověřený jejím provedením na základě projektové dokumentace technologický postup zkoušky, který obsahuje zejména:

- rozsah zkoušky a podrobný popis úkonů prováděných při zkoušce,
- nezbytná opatření pro bezpečné provedení zkoušky,
- podmínky, za kterých je zkouška uznána za úspěšnou.

8.4. Rozsah zkoušky a podmínky, za kterých je zkouška uznána za úspěšnou, stanoví obvykle příslušné technické normy (např. ČSN EN 1594, ČSN 07 8304, nařízení vlády apod.), případně předpisy a návody výrobce zařízení. V konkrétních případech, kdy např. pro dané zařízení neexistují technické normy se vychází z předpisů pro obdobná zařízení, zkušeností z provozu, poznatků vědy a techniky, aby se vytvořila maximálně

možná bezpečnostní opatření a optimálně možné podmínky úspěšnosti k zajištění bezpečnosti a provozu-schopnosti zařízení. U zařízení „stanovených“ se k výsledkům zkoušek vyjadřuje autorizovaná osoba.

8.5. Výrobní nebo montážní organizace je povinna písemně oznámit pověřené organizaci (TIČR) příslušnému podle umístění zařízení alespoň 15 dnů předem místo a datum provádění zkoušek zařízení:

- pro plnění tlakových nádob plynem,
 - kompresní a regulační stanice s vysokým a velmi vysokým tlakem,
 - pro rozvod plynů s vysokým a velmi vysokým tlakem (ČSN EN 1594, ČSN EN 15001-1),
 - pro spotřebu plynů spalováním s jednotlivým výkonem nad 3,5 MW,
 - na výrobu hořlavých plynů s jednotlivým výkonem nad 5 m³/h,
 - na výrobu kyslíku s jednotlivým výkonem nad 1500 m³/h.
- Zařízení výše uvedená může výrobní nebo montážní organizace odevzdat odběrateli jen po úspěšné zkoušce zařízení potvrzené pověřenou organizací (TIČR).

8.6. V kapitole 13 a 14 jsou uvedeny požadované podklady od dodavatele zařízení, které mají být zejména rozsahem kontroly při výchozí revizi.

9 Povinnosti uživatele VPZ

9.1. Používat VPZ k účelu stanovenému technologickým reglementem, provozními předpisy a ostatními platnými bezpečnostními zásadami.

9.2. Seznámit zaměstnance obsluhující VPZ s provozními předpisy, se souvisejícími bezpečnostními předpisy, s požárním řádem a poplachovými směrnicemi.

9.3. Zaškolit a prakticky zacvičit potřebný počet zaměstnanců v obsluze VPZ a před pověřením samostatnou obsluhou je přezkoušet. Za tím účelem určit obsah seznámení a délku (osnovu) zaškolení s ohledem na charakter a rozsah vykonávané činnosti na daném druhu zařízení. Záznam o zaškolení a zacvičení uvést v osobní kartě BP zaměstnance.

9.4. Ověřovat znalosti obsluhy VPZ komisionální zkouškou 1x za 3 roky s výjimkou obsluhy zařízení pro spotřebu plynů spalováním, jehož celkový výkon je nižší než 50 kW. Zkušební komise se skládá z předsedy a nejméně jednoho zástupce uživatele. Předsedu vykonává inspektor OI v působnosti STS, který má platné osvědčení odborné způsobilosti příslušného druhu a rozsahu. Uživatele v komisi zastupuje odborný zaměstnanec plynových zařízení (např. mistr, technolog apod.).

- ověření znalostí obsluhy VPZ komisionální zkouškou 1x za 3 roky vést záznam (vzor zápisu - Příloha 2).

9.5. Zajistit do 1 měsíce od zahájení provozu vypracování místního provozního řádu podle podkladů v projektové a dodavatelské dokumentaci, návodu výrobce a na základě zkušeností z provozu. Náležitosti místního provozního řádu, jsou stanoveny v ČSN 38 6405. Místní provozní řád není nutno vypracovat pro zařízení, jehož jmenovitý tepelný výkon jednotlivého zařízení je nižší než 50 kW. Místní provozní řád může být

nahrazen souborem provozní a technické dokumentace, která obsahuje veškeré náležitosti dle kapitoly II., ČSN 38 6405.

9.6. Zajišťovat ve stanovených lhůtách kontroly VPZ dle kap. 5. této normy včetně záznamů o nich a zajišťovat odstraňování závad, zjištěných při těchto kontrolách.

9.7. Jmenovat písemně osobu odpovědnou za provoz a kontrolu plynových zařízení a kopii tohoto pověření zaslat na OI.

9.8. Připravit zařízení k provedení provozních revizí a zkoušek a přichází-li to pro daný případ v úvahu, dále zejména:

- podle potřeby odplynit zařízení nebo zařízení přivést do stavu netečné atmosféry, popřípadě zajistit dýchatelnou a nezávadnou atmosféru,
- provést nezbytná měření nebezpečných látek v místech, kde by mohlo dojít k ohrožení zdraví nebo života osob nebo k ohrožení majetku a podle výsledku měření stanovit a učinit potřebná opatření,
- provést podle místních podmínek v potřebném rozsahu protipožární opatření podle obecných předpisů (NV č. 406/2004 Sb.),
- zajistit potřebný počet kvalifikovaných zaměstnanců a vybavit je potřebnými osobními ochrannými prostředky,
- zajistit pro případ potřeby dýchací a oživovací techniku a vyžaduje-li to technologický postup, i protiplynovou nebo záchrannou službu,
- dodržet ustanovení provozních předpisů, S 465 a základních bezpečnostních předpisů platných na území ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.
- podle potřeby zajistit spolehlivé odpojení zařízení od přívodu energie za účelem zabránění možnosti úrazu a havárií.

9.9. Poskytnout reviznímu technikovi podklady potřebné k provedení provozní revize, zejména:

- záznamy o provedené kontrole plynového zařízení dle čl. 5.1,
- záznamy o přezkoušení zaměstnanců obsluhy plynového zařízení,
- pověření zaměstnance kontrolou VPZ,
- místní provozní řád dle ČSN 38 6405, provozní předpisy, návody, provozní schémata, technologické reglementy a další provozní dokumentaci (např. dohody o hranici zařízení, manipulační řády, pracovní instrukce).

9.10. Zajistit provedení opatření, uvedených v případném doplňku technologického postupu provozní revize.

9.11. Upozornit OI na nutnost provedení provozní revize, původně neplánované, v důsledku mimořádných okolností, zejména v případě mimořádného skončení zkušebního provozu, po poruchách či haváriích a po zásazích, které mají vliv na bezpečnost a spolehlivost provozu a má-li být uváděno do provozu zařízení, které bylo odstaveno z provozu na dobu delší než 6 měsíců.

9.12. Zajišťovat odstraňování závad zjištěných při provozních revizích, týkajících se uživatele. Odstranění závad evidovat (např. provozní deník).

9.13. Zúčastňovat se zkoušek VPZ.

9.14. U zařízení, kde se pracuje s jedovatými a nedýchatelnými plyny, zajistit před zahájením provozu dýchací a oživovací techniku v potřebném množství, udržovat ji prostřednictvím specializovaného útvaru ve stavu schopném provozu a v případě nutnosti (havárie, porucha apod.) zajistit protiplynovou nebo záchrannou službu. Tyto náležitosti zapracovat do předpisové základny dle S 842.

9.15. Pro účely státního odborného dozoru připravit VPZ ke kontrolní prohlídce nebo zkoušce v termínu a za podmínek, stanovených TIČR popřípadě Oblastním inspektorátem práce.

9.16. Uvést do provozu jen ta nová nebo rekonstruovaná VPZ, u kterých byla provedena výchozí revize a zkouška a pokud byly odstraněny závady bránící bezpečnému a spolehlivému provozu, uvedené ve zprávě o revizi, případně zkoušce. U potrubních rozvodů uvést navíc do provozu po posouzení o shodě dle zákona č. 90/2016 a 91/2016 (22/1997)Sb.

9.17. Přihlásit do evidence na OI všechna plynová zařízení, jichž se tato provozní pravidla týkají. V případě pochybností konzultovat to s OI (zařazení zařízení mezi VPZ je kategorizováno dle NV 191/2022 Sb.).

9.18. Předat na OI revizní knihy příslušného druhu nového zařízení, převzaté od dodavatelů montáží (ČSN 38 6405).

9.19. Spolupracovat s revizním technikem při vypracování technologického postupu pro provedení zkoušky zařízení.

9.20. Převzít od dodavatele montáže prostřednictvím investičního technika technickou dokumentaci zařízení včetně provozních předpisů nebo provozních manuálů pro obsluhu VPZ, revizních knih příslušného druhu zařízení a doklady o provedených výchozích revizích a zkouškách plynových zařízení, prohlášení o shodě, je-li vyžadováno. Dokumentaci potřebnou pro udržování VPZ předá uživatel udržovateli.

10 Povinnosti udržovatele VPZ

10.1. Zajišťovat pravidelnou péči (udržování) hmotného investičního majetku, zahrnující opravy a další preventivní činnosti (revize a zkoušky) k zabezpečení jeho bezporuchové funkce. Postupovat při tom v souladu s S 844.

10.2. Zajišťovat provádění plánovaných zářezek, oprav a běžné (inspekční) údržby u zhotovitele.

10.3. Nést odpovědnost za provádění periodických prohlídek VPZ v rozsahu N 11 986.

10.4. Vést technickou dokumentaci VPZ předepsanou ČSN 38 6405 a dalšími technickými normami platnými v době výstavby a provozu zařízení a normami N 11 985 a N 11 986.

Jedná se zejména o tyto doklady:

- pasport zařízení včetně karet potrubních rozvodů,
- protokoly o přejímání oprav,
- zprávy o opravách,

- protokol o vnější prohlídce potrubí „A“;
- protokoly o vnějších prohlídkách „B“;
- protokoly o kontrole tloušťky stěn,
- protokoly o haváriích,
- výkresy, přehledná situace a stav inv. celků,
- protokoly o zkouškách a měřeních.

Výše uvedené doklady předkládá udržovatel reviznímu technikovi v průběhu provozní revize zařízení.

10.5. Dbát na to, aby montáže, rekonstrukce nebo opravy VPZ prováděly pouze právní subjekty, které mají k této činnosti oprávnění o odborné způsobilosti vydané příslušným TIČR

10.6. Dbát na to, aby dodavatelské organizace plnily úkoly uložené jim právními předpisy, zejména, aby byly splněny požadavky čl. 7.1 a 8.5 této normy. Při tom spolupracovat s OI sekce technických služeb.

10.7. Zajišťovat na požadavek uživatele odstraňování závad zjištěných při provozních revizích, které svým charakterem spadají do činnosti udržovatele. Povinností udržovatele je připravit po případné dohodě s uživatelem program odstranění závad a v navržených termínech informovat uživatele o jejich odstranění.

11 Povinnosti zhotovitele oprav a montáží VPZ

11.1. Montáží a opravou VPZ pověřit jen zaměstnance, kteří byli seznámeni v rozsahu své činnosti s předpisy a normami pro práce na VPZ a zaškoleni. Musí mít nejméně jeden rok odborné praxe a musí složit zkoušky u TIČR.

11.2. Vlastnit oprávnění odborné způsobilosti vydané TIČR a platný živnostenský list.

11.3. Účastnit se na provádění zarážek, oprav a údržbě plyn. zařízení na základě smluvního dojednání s ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. a v rozsahu stanoveném udržovatelem.

11.4. Před zahájením zkoušky na VPZ provést opatření uvedená v NV 191/2022 Sb. a ČSN 38 6405 a dále:

- provést vytyčení a zřetelné označení pásma podle požadavků projektu zařízení v případech, že při zkouškách jsou překračovány technické parametry zařízení (např. krátkodobé přetížení) nebo simulovány havarijní stavy,
- zajistit, aby se nezdržovaly v průběhu zkoušky v bezpečnostním pásmu nepovolané osoby,
- zajistit, aby se zaměstnanci pověřeni prováděním zkoušky zdržovali v průběhu zkoušky na bezpečném místě stanoveném technologickým postupem,
- měřicí a ovládací zařízení, která se v průběhu zkoušky používají, umístit na bezpečném místě,
- vyzkoušet přípojovací potrubí a tlakové nádoby potřebné k provedení zkoušky předem na stanovený zkušební přetlak,
- zajistit správnost hlavních měřících přístrojů podle zvláštních předpisů (Metrologického řádu),

- zajistit, aby zkouška plynového zařízení byla dále provedena v rozsahu dle kapitoly 8 této normy.

11.5. Po dokončení montáže či opravy plynového zařízení předat udržovateli prostřednictvím uživatele následující doklady:

- potvrzení dodavatele o jakosti a kompletnosti dodávky,
- atesty materiálů - vhodnost použití,
- zkušební protokoly armatur a doklad vhodnosti použití pro plynové zařízení,
- doklady o kvalitě provedených svárů dle pozic na výkresech,
- doklady o kvalifikaci svářečů,
- doklady o tlakových zkouškách,
- výkresy, přehledná situace a stav inventárních celků,
- výchozí revizní zpráva, je-li požadována,
- a prohlášení o shodě, je-li požadováno,
- průvodní dokumentaci.

11.6. V případě potřeby dle požadavku revizního technika zajistit k provedení výchozí (provozní) revize potřebný počet kvalifikovaných zaměstnanců a vybavit je potřebným nářadím a přístroji.

12 Povinnosti sekce technických služeb (STS)/(OI)

12.1. Vyřizovat s Oblastním inspektorátem práce v Ústí nad Labem a TIČR – pobočka Ústí n. L. náležitosti, týkající se dozoru na provozovaném VPZ.

12.2. Vést seznamy VPZ v členění podle druhu zařízení a uživatelů.

12.3. Zaznamenat provozní revize plynových zařízení do evidence OI přihlášených, včetně vypracování zpráv o revizi.

12.4. Provádět na základě smluvního dojednání se zhotovitelem výchozí revize plynových zařízení.

12.5. Parafovat výchozí revize plynových zařízení, které byly provedeny revizním technikem zhotovitele v rámci realizace nových investičních celků (viz. čl. 7.1).

12.6. Vést evidenci provozních revizí a zkoušek VPZ, prováděných STS – OI.

12.7. Vést evidenci plynových zařízení.

12.8. Vypracovat plán provozních revizí na tříleté období a upřesňovat jej ve spolupráci s uživateli.

12.9. Dbát na to, aby revizní technici měli potřebné osvědčení k provádění revizí a zkoušek a za tím účelem je přihlašovat k prověření odborné způsobilosti TIČR (zákon č. 250/2021 Sb.).

12.10. V rámci provádění provozních revizí kontrolovat odstraňování závad, zjištěných při předešlých revizích.

12.11. Při zajišťování zkoušek zařízení dle čl. 8.5 této normy spolupracovat s výrobní nebo montážní organizací. Oznamit pověřené organizaci (TIČR) termín a místo konání zkoušek, a to nejpozději 15 dnů předem.

12.12. Spolupracovat se zhotovitelem při plnění požadavků uvedených v kapitole 7 a čl. 8.5 této normy.

12.13. Ve spolupráci s HSE&Q připravovat návrhy na odlišnosti od ČSN, které jsou Rozhodnutím GR č. 2000/02 závazné a tyto návrhy předávat ke schválení generálnímu řediteli.

12.14. Zajišťovat aktualizaci, distribuci a archivaci schválených úprav nebo odlišností od ČSN.

12.15. Vydávat odborná stanoviska k navrhovaným technickým normám v rámci připomínkových řízení.

12.16. Zajistit supervizních zkoušek dle S 338 v plném rozsahu.

12.17. Provedení prvotního měření tloušťky stěny potrubí, které určí oddělení zkušebny materiálu a defektoskopie.

13 Povinnosti sekce bezpečnosti a ochrany zdraví

13.1. Vyřizovat s Oblastním inspektorátem práce v Ústí nad Labem a Technické inspekce České republiky – pobočka Ústí n. L. náležitosti, týkající se technického dozoru na provozovaném VPZ.

13.2. Zúčastnit se kontrolních prohlídek nebo zkoušek prováděných Oblastním inspektorátem práce a sledovat plnění podmínek stanovených k tomu účelu.

13.3. Ve spolupráci se STS připravovat návrhy na odlišnosti od ČSN, které jsou Rozhodnutím GR 2000/02 závazné.

13.4. Vydávat odborná stanoviska k navrhovaným technickým normám v rámci připomínkových řízení.

13.5. Novelizovat podnikové předpisy z oblasti bezpečnosti práce a vyhrazených technických zařízení, za jejichž zpracování zodpovídá HSE&Q.

14 Povinnosti výrobců a montážních organizací VPZ a jejich sestav všeobecně

14.1. Dodavatel musí vlastnit oprávnění odborné způsobilosti vydané TIČR v příslušném rozsahu pro montáž plynových zařízení a mít platný živnostenský list.

14.2. Výrobou, sestavením a montáží VPZ výrobků na staveništi pověřit jen zaměstnance, kteří byli seznámeni v rozsahu své činnosti s předpisy a normami pro práce na VPZ a zaškoleni. Musí mít dostatečný počet montážních pracovníků s osvědčením TIČR v příslušném rozsahu kvalifikace.

14.3. Montáž plynových zařízení provádět v souladu s prováděcí projektovou dokumentací. Při tom dbát na to, aby byly splněny požadavky uvedené v kapitole 7. a čl. 8.5 této normy. Na jednotlivé montážní čety podílející se montáži VPZ musí trvale podílet, nebo dohlížet po celou dobu montáže pracovník/pracovníci s osvědčením TIČR - montážní pracovník v příslušném rozsahu kvalifikace.

14.4. Zaškolení pracovníků podílejících se na montáži VPZ, kteří nemají oprávnění od TIČR provádí revizní technik. O zaškolení jednotlivých pracovníků musí provést písemný záznam s uvedením rozsahu a osnovy školení. Důraz musí být na správné montážní postupy, na přídavná zatížení, možnost oprav a revidovatelnosti VPZ, dotahování přírubových spojů a těsnící materiály.

14.5. Dodavatel musí předložit „protokol o určení vnějších vlivů“ již ve fázi návrhu k vyjádření určenému zástupci ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. před zahájením prací.

14.6. Dodavatel musí předložit plán kontrol a zkoušek ke schválení určenému zástupci STS ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. před zahájením prací.

14.7. Dodavatel může rozdělit celou sestavu VPZ na dílčí podsestavy a následně i takto členit dokumentaci. Toto však musí zastřešit souhrnnou výchozí revizí vyhrazených plynových zařízení, která musí zajistit, že jednotlivé podsestavy jsou navázány tak, že celková sestava je úplná, kompletní jak po straně odzkoušení jednotlivých podsestav, tak doložené celkové dokumentace.

14.8. Součástí sestav mohou být samostatné výrobky certifikované CE. Po instalaci a připojení do sestavy však musí být dodána dokumentace pro každý jednotlivý prvek sestavy a musí být podrobeny zkouškám a ověření správných deklarovaných vlastností výrobku, jeho funkčnosti a těsnosti zejména s ohledem na nebezpečí vzniklé při přepravě a instalaci.

14.9. Jeli součástí instalace VPZ tlaková a bezpečnostní výstroj, musí být z dodané dokumentace jasné, zda má bezpečnostní, regulační nebo informativní funkci. Má-li bezpečnostní funkci musí být zřejmé, v jaké kategorii SIL (HAZOP) byla hodnocena.

14.10. Před zahájením zkoušky (tlakové, těsnostní, funkční zkoušky) na VPZ provést opatření uvedená v NV 191/2022 Sb. a ČSN 38 6405 a dále:

- provést vytyčení a zřetelné označení pásma podle požadavků projektu zařízení v případech, že při zkouškách jsou překračovány technické parametry zařízení (např. krátkodobé přetížení) nebo simulovány havarijní stavy,
- zajistit, aby se nezdržovaly v průběhu zkoušky v bezpečnostním pásmu nepovolané osoby,
- zajistit, aby se zaměstnanci pověřeni prováděním zkoušky zdržovali v průběhu zkoušky na bezpečném místě stanoveném technologickým postupem,
- měřicí a ovládací zařízení, která se v průběhu zkoušky používají, umístit na bezpečném místě,

- zajistit správnost hlavních měřících přístrojů podle zvláštních předpisů (Metrologického řádu),

14.11. Technologický postup zkoušky může být typový (např. pro tlakové zkoušky), nebo pro každé specifické zařízení zvlášť a musí minimálně obsahovat:

- Přesné ohraničení a specifikace předmětu zkoušení
- Parametry zkoušeného zařízení
- Oprávněné osoby pro provádění zkoušek a odpovědnosti
- Účastníci zkoušek (prezenční listina)
- Bezpečnost práce všeobecně
- Postup zkoušení a manipulací a vzájemné komunikace
- Seznam zkoušených hodnot
- Kritéria pro úspěšné vyhodnocení zkoušky
- Havarijní ukončení zkoušky a bezpečné odstavení

14.12. Výrobní nebo montážní organizace je povinna zajistit účast pověřené organizace (TIČR) při provádění zkoušek zařízení:

- pro těžbu a podzemní skladování plynu v přírodních horninových strukturách včetně těžebních vtláčecích sond,
- pro plnění tlakových nádob plynem,
- kompresní a regulační stanice s vysokým a velmi vysokým tlakem,
- pro rozvod plynů s vysokým a velmi vysokým tlakem (ČSN EN 1594, ČSN EN 15001-1),
- pro spotřebu plynů spalováním s jednotlivým výkonem nad 3,5 MW,
- na výrobu hořlavých plynů s jednotlivým výkonem nad 5 m³/h,
- na výrobu kyslíku s jednotlivým výkonem nad 1500 m³/h.
- Zařízení výše uvedená může výrobní nebo montážní organizace odevzdat odběrateli jen po úspěšné zkoušce zařízení potvrzené pověřenou organizací (TIČR).

15 Povinnosti výrobců a montážních organizací rozvodů plynů.

15.1. Naplnit požadavky citované v čl. 14 této N 11 004.

15.2. Předpoklad pro zahájení tlakových zkoušek je prokázání připravenosti pro zahájení tlakové zkoušky, a to jak kompletnosti montáže, tak provedených předepsaných kontrol a úplnosti dokumentace formou stavební/konečné zkoušky zkoušeného zařízení. O kontrole musí být proveden písemný záznam, následně poté může dodavatel vyzvat zástupce odběratele k účasti na tlakové zkoušce.

- Zajistit navýšení rozsahu NDT bez ohledu na kategorii dle PED min. u VT na 100 %, u MT/PT na 10 % a u RT/UT 10 % obecně, a to pro každého jednotlivého svářeče a typ svaru, s tím, že rozsah zkoušení NDT nesmí být nižší než je uvedeno v N 11 986.
- S ohledem na průkaznost a zpětnou ověřitelnost zkoušení vnitřních objemových vad rentgenem (RT) budou všechna VPZ potrubí kontrolovány touto metodou. Výjimku pro každou samostatnou potrubní větev může udělit inspektor OI STS ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.. Na základě jeho souhlasu lze využít jiný způsob zjišťování vnitřních vad (UT, FST atd.), které umožňují ČSN EN.

- Vizuální kontroly svarů budou odpovídat požadavkům ČSN EN ISO 17637 a budou prováděny kvalifikovaným pracovníkem dle EN ISO 9712 – VT2/ VT2dw a bude deklarován NDT protokolem, který bude členěn přehledně pro jednotlivé potrubní větve.
- Dodavatel dodrží konstrukční požadavky nutné pro následný bezpečný provoz specifikované v normě ČSN 38 6405, zejména požadavek osazení zdvojených armatur u výfuků do volné atmosféry, ČSN 06 3003, zejména požadavek na uzavírací armaturu před napojení flexihadicí. Tyto konstrukční požadavky doporučujeme konzultovat ve fázi návrhu designu.
- Dodavatel může zahrnout potrubí do společného programu tlakových zkoušek pouze za předpokladu, že potrubí mají stejnou hodnotu zkušební tlaku PT.
- S ohledem na přerozdělení vnitřního pnutí a příznivé účinky tlakové zkoušky na celkový stav a životnost potrubí budou všechna VPZ potrubí tlakovány hydraulicky v souladu s PED a ČSN EN 13480 minimálně na 1,43 násobek PS. Výjimku pro každou samostatnou potrubní větev může udělit inspektor OI STS ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.. Na základě jeho souhlasu lze využít jiný způsob tlakové zkoušky, které umožňují EN, TPG popř. ČSN.
- Všechny tlakovací přípravky použité pro provedení tlakové zkoušky budou mít svůj evidenční list, s uvedením jednotlivých komponent a DN/PN. Bude odzkoušen samostatně na uvažovaný zkušební přetlak před zahájením používání pro účely tlakové zkoušky a následně min 1xročně periodicky znovu odzkoušen a uvažovaný maximální tlak přípravku.
- Při tlakové zkoušce musí být doloženo PID schéma tlakovacího okruhu, ze kterého bude zřejmé přesné ohraničení tlakovaného okruhu se zaznamenáním umístění zaslepovacích prvků, armatur – hranice tlakování. Jsou-li součástí zdvojené armatury, musí být první armatura v otevřené poloze.
- Po tlakové zkoušce a odstranění zásepky a namontování všech zařízení na finální projekční stav zajistí zhotovitel v součinnosti s provozem ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. zkoušku těsnosti zpravidla inertním plynem dle jednotlivých tlakových úrovní. Požadovaný tlak pro ověření těsnosti = PS pro jednotlivé potrubní trasy a tlakové úrovně. Výjimku pro každou samostatnou potrubní větev může udělit inspektor OI STS ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.. Na základě jeho souhlasu lze využít jiný způsob ověření těsnosti, nebo snížení tlaku pro ověření těsnosti, které umožňují EN, TPG popř. ČSN.
- Hraniční armatury VPZ (do PN 64 budou přírubové, nad PN 64 navařovací), u kterých je nutná zaručená nepropustnost musí být odzkoušeny před instalací na nepropustnost dosedacích ploch/sedel armatury. Zajištěno může být kontrolou na zkušební stolici u externí firmy na smlouvané ORLEN Unipetrol RPA s.r.o., nebo zkouška přímo po namontování do potrubního systému. Výjimku může udělit inspektor OI STS ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.
- Hraniční armatury VPZ do PN 64 budou přírubové, pro možnost vložení zásepky v případě netěsnosti. Armatury nad PN 64 mají být navařovací a zdvojené pro zajištění těsnosti.
- Po vpuštění provozních médií bude zkouška těsnosti a deklarována protokolem „Protokol o vpuštění tlaku plynu do průmyslového plynovodu a ověření těsnosti“.

15.3. Po dokončení montáže či opravy plynového zařízení předat udržovateli prostřednictvím uživatele následující doklady v řazení dle tabulky1:

Tabulka 1 dokumentace dodávaná k potrubním částem VPZ

Položka	Doloženo ANO/NE
A. Všeobecně – před zahájením vlastní výstavby musí být předloženo:	
Oprávnění příslušného rozsahu pro montáž plynových zařízení vydané TIČR	
Osvědčení montážního pracovníka příslušného rozsahu vydané TIČR	
Osvědčení revizního technika příslušného rozsahu vydané TIČR a schválením OI STS ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.	
Protokol o určení vnějších vlivů v Českém jazyce (ČJ) k vyjádření	
B. Zkoušky dle ČSN EN 13480	
konečná kontrola dle ČSN EN 13480-5 č.l. 9.2.	
důkazní zkouška dle ČSN EN 13480-5 č.l. 9.3.	
C. Dokumentace dle PED	
Dokumentace v souladu s přílohou I. směrnice PED I.3.3.a 3.4. 2014/68/EU (v ČR zavedená Nařízením vlády 219/2016 Sb.), která navíc obsahuje:	
– Detailní pevnostní výpočet, kde bude jasně stanovena nejmenší přípustná síla stěny jednotlivých komponent zařízení (trubky, klenutých den, hrdel apod.).	
– Detailní svařovací postupy, vydrážkování svárů, WPS a postupy tepelného zpracování. Detailní výrobní výkresovou dokumentaci s okótováním rozměrů, typů svarů atd.	
– Nátěrový a konzervační plán se specifikací nátěrových hmot, minimální tloušťky a složení barvy, popř. konzervantu, moření, pasivaci.	
– Detailní specifikaci pro přírubové spoje, specifikaci šroubových spojů, dotahovací momenty, typy těsnění. Kotevní šrouby, šrouby pro spojení,	
– Detaily: uložení (podpěry, závěsy atd.), konzoly, úchytky pro plošiny, žebře a potrubí, podstavce, kluzné desky, závěsná oka, kluzné tyče a těsnicí lišty, uzemňovací praporce, příchytky pro izolace, identifikační značky svářečů na jednotlivých svarech zařízení apod.	
– Detailní kusovník s přesnou specifikací použitých komponentů, včetně rozměrů, materiálových specifikací.	
– Potrubní výkresy se značením umístění svarů a značkami svářečů, a umístěním jednotlivých typů a umístění podpěr a zavěšení potrubí pro potrubí kat 0- III. dle PED jako podklad pro stavební/konečnou zkoušku.	
– Line listy s jasně definovanou hodnotou v rozsahu minimálně DN, PS, PT, TS, média a kategorií dle PED a hodnotu minimální tloušťky stěny.	
– AS-built izometrie, (redcorect může být pouze podklad pro vydání AS-built, skutečný stav).	
– Řezy potrubních mostů	
– P&ID	
– Fotokopii instalovaného továrního štítku jedná-li se o nový výrobek.	
EU Certifikát Autorizované osoby /Oznámený subjekt bude-li potrubí II nebo III kat.	
– Vyjmenování rozsahu posuzování (sumarizace, a zda se jedná o design, dílčí výrobu, finální výrobu, sestavu).	
Inspekční zpráva Autorizované osoby /Oznámený subjekt bude-li potrubí II nebo III kat.	

– Vyjmenování rozsahu posuzování, včetně posuzovaných částí, vyjmenování jednotlivých prvků sestavy. Vymezení částí, které nebyly předmětem posuzování.	
Vyhodnocení zbytkových rizik dle Zákoníku práce.	
Návod na obsluhu a údržbu v českém jazyce	
D. Dokumentace a zkoušky např. dle ČSN EN 15 001, TPG dle příslušných médií.	
E. Projekt + Technickou zprávu v aktuálním znění s detailními konstrukčními údaji.	
F. Technologický postup provedení tlakové zkoušky. Určení bezpečnostních zón a vzdáleností pro případnou pneumatickou tlakovou zkoušku.	
G. Pokud je zařízení zaříděno do kategorie nutnosti účasti státního odborného dozoru je nutná účast TIČR a doložit „Stanovisko“ k uvedení do provozu.	
H. Protokol o vpuštění přetlaku plynu do průmyslového plynovodu a ověření těsnosti.	
I. Instalace systému ochrany před bleskem (LPS) dle souboru norem ČSN EN 62 561.	
J. Potrubí a jeho jednotlivé díly musí být vodivě pospojeno/propojeno a zemněno s ohledem na požadavky ČSN EN 62 305 (Část 1 ed. 2 až 3 ed. 2) a ČSN 33 2000 (Část 1 ed.2, Část 4-41 ed.3, Část 5-54 ed.3, Část 6 ed.2)	
K. Jednotlivé šroubové spoje na přírubách budou propojeny vodivým pospojením schváleného typu, které odsouhlasí OI STS ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.. Použití vějířovitých podložek, vyhovujícími požadavku ČSN 02 1745:1954. schvaluje OI STS ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.	
L. Měření statické elektřiny – dle ČSN CLC/TR 60079-32-1 a neelektrických zařízení pro výbušnou plynou atmosféru dle souboru norem ČSN EN 13 463 (ČSN EN 13 463-2 a 13 463-3) a ČSN EN ISO 80 079 (ČSN EN ISO 80 079-36 a 80 079-37).	

15.4. Po provedení všech montážních, zkušebních úkonů a prokázání kompletnosti dokumentace je montážní organizace povinna zajistit výchozí revizi plynového zařízení revizním technikem s příslušným rozsahem oprávnění a zajistit podepsání této zprávy příslušným inspektorem OI.

15.5. VPZ nesmí být uvedeno do provozu před provedením výchozí revize a pokud nejsou odstraněny závady bránící bezpečnému a spolehlivému provozu, které jsou uvedeny ve zprávě o revizi, kterou ověřil revizní technik IO STS ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Bez jeho ověření není revizní zpráva platná.

15.6. Pro výchozí revizi plynovodu je nutné zajistit zejména:

Položka	Doloženo ANO/NE
Projekt v konečném provedení	
Plán kontrol zkoušek schválený odběratelem a následně potvrzené všechny požadované body a účasti (W/H)	
Seznam potrubních větví	
Kategorie potrubního rozvodu dle PED 2014/68/EU – EN 13480	
Pevnostní výpočty dle výrobní normy, pokud je potrubí jakkoliv cyklicky namáháno, taktéž dodat výpočet dle výrobní normy (nebo forma potrubních tříd avšak včetně výpočtů)	
EU Prohlášení o shodě pro dílčí výrobky a návazný EU Certifikát	
Inspekční zpráva pro sestavu vydaná autorizovanou osobou	
EU Prohlášení o shodě pro sestavu a návazný EU Certifikát	
Údaje o MaR (např. průtokoměr)	
Údaje o elektro (např. otop potrubí nebo nádoby)	
Údaje o bezpečnostním systému	
Seznam WPQR a jednotlivé WPQR	
Seznam WPS a jednotlivé WPS	
Osvědčení svářečského dozoru	
Seznam svářečského personálu s uvedením jejich značek	
Kvalifikace svářečů a jejich osvědčení potvrzené zaměstnavatelem	
Izometrie s vyznačením umístění a typu svarů a značek svářečů	
Záznamový list o svárech	
Protokol o VT	
Protokol o PT /MT	
Protokol o RT/UT	
Seznam pracovníků NDT	
Osvědčení personálu NDT	
Seznam protokolů a zpráv vyplývajících z S338 a jednotlivé zprávy a protokoly	
Atesty základního materiálu	
Atesty přídatného materiálu	
Pro armatury	
– Prohlášení o shodě	
– Protokol o přezkoušení a nastavení	
– Katalogový list	
– Montážní návod na armaturu (návod na obsluhu)	
– Stavební prohlídka	
– Zkouška těsnosti po montáži	
Pro instalovanou bezpečnostní a tlakovou výstroj (např. pojistná zařízení, měření tlaku a přístroje MaR, popř. i elektro)	
– Prohlášení o shodě	
– Protokol o přezkoušení a nastavení	
– Katalogový list	
– Montážní návod (návod na obsluhu)	
– Stavební prohlídka	

– Zkouška těsnosti po montáži	
Seznam protokolů a jednotlivé protokoly o povrchové úpravě	
Seznam protokolů a jednotlivé protokoly o tlakové zkoušce	
Seznam protokolů a jednotlivé protokoly o zkoušce těsnosti	
Kalibrační list manometru	
Výchozí revize elektro	
Výchozí revize elektro – uzemnění	
Výchozí revize elektro – vodivé pospojení	
Výchozí revize MaR	
Výchozí revize souvisejících vyhrazených zařízení	

16 Povinnosti pro zhotovitele zařízení a spotřebičů VPZ

16.1. Za „zařízení VPZ“ se považuje:

- Zařízení pro plnění tlakových nádob plynem,
- kompresní a regulační stanice
- zařízení pro spotřebu plynů spalováním
- skladování a přepravu plynů
- rozvod plynů
- zařízení na výrobu hořlavých plynů
- zařízení na výrobu kyslíku s jednotlivým výkonem
- průmyslové pece
- vypouštění hasebních plynů

16.2. Výrobce zařízení a spotřebičů VPZ je povinen naplnit požadavky citované v čl. 14 a 15 této N 11 004 a následně požadavky kap. 16.3.

16.3. Výrobce a zhotovitel oprav zařízení a spotřebičů VPZ je povinen:

16.3.1. Zajistit zkoušku těsnosti rozebraných částí VPZ inertním plynem.

16.3.2. Zajistit další zkoušky návazné na bezpečný provoz VPZ jako např. revizní zprávu kouřových cest, zazdívací plán a doklady o zazdívce včetně pokyny k jejímu sušení atd.

16.3.3. Zajistit vytvoření technologického postupu zkoušky, kde bude navíc nad požadavky dle bodu 14.12.

- Vyjmenovány splněné podmínky pro zahájení provedení zkoušek
- vyjmenovány postupné kroky obsluhy včetně manipulací a poloh jednotlivých ventilů
- Definovány, které funkce jsou bezpečnostní. Pro bezpečnostní funkci bude popsáno, z jakých prvků je bezpečnostní okruh, pro čidla bude definováno
 - rozsah měření čidla
 - nastavené hodnoty signalizace a hodnoty blokády
 - požadovaná logická funkce a logika odstavení při hodnotě „blokáda“

- Pro funkční zkoušky za „studena“ pro bezpečnostní a regulační prvky bude postupováno dle N 11 017 Provádění zpětných kontrol obvodů Loop check.
- Po prokázání těchto zkoušek je možné přistoupit k „horkým“ zkouškám na médiích a teplotách (např. funkční zkoušky hořáku dle předpisu výrobce atd.).
- Do jednoho měsíce od uvedení do provozu je nutné předložit revizní knihu – plynového spotřebiče – podle TPG a dodavatelský návrh na místní provozní řád (MPŘ) a to v souladu s čl. 18 normy ČSN 38 6405.

16.3.4. Zajistit supervizních zkoušek dle S 338 v plném rozsahu.

16.3.5. Provedení prvotního měření tloušťky stěny potrubí, které určí oddělení zkušebny materiálu a defektoskopie.

Seznam souvisejících a jiných právních předpisů

•	ČSN 02 1745	Vějířovité podložky s vnějším ozubením
•	ČSN 06 3003	Průmyslové plynové pece. Základní ustanovení
•	ČSN 07 8304	Tlakové nádoby na plyny – Provozní pravidla
•	ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
•	ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
•	ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
•	ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
•	ČSN CLC/TR 60079-32-1	Výbušné atmosféry - Část 32-1: Návod na ochranu před účinky statické elektřiny
•	ČSN 38 6405	Plynová zařízení. Zásady provozu.
•	ČSN 38 6462	Zásobování plynem – LPG – Tlakové stanice, rozvod a použití
•	ČSN EN 1594	Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem nad 16 bar – Funkční požadavky
•	ČSN EN 1775	Zásobování plynem - Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky
•	ČSN EN 12 186	Zařízení pro zásobování plynem – Regulační stanice pro přepravu a rozvod plynu – Funkční požadavky
•	ČSN EN 13 463	Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu – Část 2 až 3
•	ČSN EN 13 480	Kovová průmyslová potrubí – Část 1 až 6
•	ČSN EN 15 001-1	Zásobování plynem – Plynovody s provozním tlakem vyšším než 0,5 bar pro průmyslové využití a plynovody s provozním tlakem vyšším než 5 bar pro průmyslové a neprůmyslové využití – Část 1: Podrobné funkční požadavky pro projektování, materiály, stavbu, kontrolu a zkoušení
•	ČSN EN 15 001-2	Zásobování plynem – Plynovody s provozním tlakem vyšším než 0,5 bar pro průmyslové využití a plynovody s provozním tlakem vyšším než 5 bar pro průmyslové a neprůmyslové využití – Část 2: Podrobné funkční požadavky pro uvádění do provozu, provoz a údržbu
•	ČSN EN 62 305	Ochrana před bleskem – Část 1 ed.2 až 3 ed.2
•	ČSN EN 62 561	Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC) – Část 1 až 5 ed.2
•	EN ISO 9712	Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT
•	ČSN EN ISO 17 637	Nedestruktivní zkoušení svarů – Vizuální kontrola tavných svarů
•	ČSN EN ISO 80 079	Výbušné atmosféry – Část 36 až 37
•	N 11 004	Provozní pravidla plynových zařízení

• N 11 005	Provozní pravidla tlakových zařízení
• N 11 006	Pravidla elektrických zařízení
• N 11 017	Norma pro provádění zpětných kontrol obvodů Loop check
• N 11 985	Norma pro vedení pasportů výrobního zařízení
• N 11 986	Potrubní rozvody. Dokumentace, kontroly a přejímání
• Směrnice 338	Vstupní kontrola kovových materiálů a výrobků z nich nedestruktivními metodami
• Směrnice 465	Povolování prací
• Směrnice 842	Provozní předpisy, operátorské manuály a technologické karty / reglementy
• Směrnice 844	Údržba technologického zařízení
• Metrologický řád	

- Rozhodnutí GR č. 2000/02 Stanovení závaznosti ČSN
- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Nařízení vlády č. 219/2016 Sb., o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh (Toto NV stanoví technické požadavky na tlaková zařízení)
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 90/2016 Sb. o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh
- Zákon č. 91/2016 Sb., , kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony
- NV 191/2022 Sb. Nařízení vlády o vyhrazených technických plynových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- NV 192/2022 Sb. Nařízení vlády o vyhrazených technických tlakových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- Zákon 250/2021 Sb. Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- 2014/68/EU Směrnice evropského parlamentu a rady o harmonizaci právních předpisů členských předpisů týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh

Příloha č. 1 Metodické pokyny pro zařazení zařízení mezi VPZ

METODICKÉ POKYNY

pro zařazení výrobního a nevýrobního zařízení mezi vyhrazená plynová zařízení (VPZ) podle NV 191/2022 Sb. a zákona č. 250/2021 Sb..

Vymezení pojmu vyhrazená plynová zařízení

Za vyhrazená plynová zařízení se považují zařízení zavedená v §5 odst.1 písm. a) až h) NV 191/2022 Sb., kde za plyny se považují látky uvedené v §2 písm. a) NV 191/2022 Sb.

Základní pojmy

Výrobní technologie

Výrobní technologie tvoří dílčí výrobní technologie nebo dílčí nevýrobní technologie nebo pochody, z nichž alespoň jedna je výrobní, které na sebe navazují nebo se podmiňují. Výrobní technologie nepřesahuje organizační celek, kterým je výrobná.

Dílčí výrobní technologie

Dílčí výrobní technologie tvoří jeden nebo více na sebe navazujících pochodů, kterými se přetváří nebo zpracovává vstupní surovina resp. suroviny v konstrukčně a provozně uceleném zařízení, na meziprodukty resp. produkty. Recyklovaná hmota např. cirkulační plyny, je v tomto smyslu meziproduktem zpracovávaným ve stejném zařízení jako výchozí suroviny a je proto součástí této dílčí výrobní technologie.

Dílčí nevýrobní technologie

Dílčí nevýrobní technologie tvoří jeden nebo více na sebe navazujících pochodů, které nepřetváří ani jinak nezpracovávají surovinu, meziprodukty nebo produkty, avšak jsou nezbytné pro uskutečnění výrobní technologie.

Hranice zařízení

Hranice mezi zařízeními, členěnými podle dílčích výrobních a nevýrobních technologií včetně VPZ, tvoří hraniční armatura. Hranice mezi VPZ a ostatním zařízením tvoří hraniční armatury na vstupech surovin resp. výstupech produktů a meziproduktů, přičemž veškerá zařízení a funkční členy (aparáty, stroje, regulační, signalizační, blokovací a měřicí zařízení) jsou uvnitř hranic tvořících celek zařízení odpovídajícího výrobní technologie. Hraniční armatura je vždy součástí VPZ. Hranice mezi na sebe navazujícími VPZ tvoří uzavírací armatury, při čemž veškerá zařízení a funkční členy jsou uvnitř hranic tvořících zařízení odpovídající typu VPZ podle klasifikace ve smyslu v §5 odst.1 písm. a) až h) NV 191/2022 Sb.

Zařazení zařízení mezi VPZ a ostatní zařízení

Vyhrazená plynová zařízení

Zařízení patří mezi VPZ jestliže:

Slouží k uskutečnění:

- a) výrobní technologie,
- b) dílčí výrobní technologie jejímž hlavním účelem je výroba nebo úprava plynů, ve smyslu NV 191/2022 Sb. jako výsledného produktu výrobní technologie. Slouží k uskutečnění dílčí nevýrobní technologie nebo pochodu ve smyslu NV 191/2022 Sb..
- c)

Příloha č.1 pokračování**Ostatní zařízení**

Slouží k uskutečnění:

- a) výrobní technologie,
- b) dílčí výrobní technologie jejímž hlavním účelem je výroba nebo úprava plynných produktů, které jsou však meziproduktem výrobní technologie, jejímž hlavním účelem je výroba jiných než plynných produktů.

Příklady:**VPZ**

- | | |
|--|-----|
| a) Výrobní technologie | |
| - hydrogenační rafinace benzínu | ne |
| Dílčí výrobní a nevýrobní technologie | |
| - středotlaká hydrogenační rafinace | ne |
| - stabilizace benzínu | ne |
| - vypírka sirovodíku z propan - butanu | ano |
| - výroba páry | ne |
| - otápění pecí | ano |
| b) Výrobní technologie | |
| - výroba tekutých uhlovodíkových plynů | ano |
| Dílčí výrobní a nevýrobní technologie | |
| - vypírka sirovodíku z bohatého plynu | ano |
| - regenerace Mea | ne |
| - komprese bohatých plynů | ano |
| - dělení tekutých plynů | ano |
| - skladování tekutých plynů | ano |
| - plnění tekutých plynů do cisteren a autocisteren | ano |
| - plnění tekutých plynů do lahví | ano |

Příloha č. 2 Zápis o přezkoušení zaměstnance (vzor)



oddělení Inspekce

ZÁPIS O ŠKOLENÍ A PŘEZKOUŠENÍ PRACOVNÍKA K OBSLUZE VYHRAZENÉHO PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ

ORLEN UNIPETROL RPA, Oddělení inspekce

Jednotka:

Jméno a příjmení:

Oddělení / směna:

Osobní číslo:

Podpis zkoušeného:

Na základě vyhovujícího přezkoušení formou písemného testu a doplňujících otázek splňuje pracovník předepsanou odbornou způsobilost pro obsluhu plynového zařízení podle **§12 čl. 6 NV 191/2022 Sb.** v plném rozsahu a studie nebezpečí a provozuschopnosti **HAZOP**.

x	a)	výroba a úprava plynů	x	b)	skladování plynů	x	c)	Plnění nádob plyny, tlakové stanice, zařízení pro plnění a čerpání nádrží vozidel plyny
x	d)	zkapalňování a odpařování plynů	x	e)	zvyšování a snižování tlaku plynů	x	f)	Rozvod plynů
x	g)	spotřeba plynů spalováním včetně stabilních plynových motorů ve strojovnách nebo v kotelnách	NA	h)	Vypouštění hasebních plynů			

Školení podle: zákon č. 250/2021 Sb., zákon č. 309/2006 Sb., zákon č. 262/2006 Sb.,
NV č. 191/2022 Sb., ČSN EN 15001-1/2, ČSN EN 13480,
ČSN 38 6405, vyhl. č. 48/1982 Sb., N 11 004,

Přezkoušení provedeno podle NV č. 191/2022 Sb. §12. Provozovatel je povinen ověřovat znalosti pracovníků pověřených obsluhou plynových zařízení revizním technikem jednou za tři roky.

Tímto školením a přezkoušením nekončí povinnost pracovníka obsluhy se neustále vzdělávat v provozních znalostech teoretických a praktických.

Doplňující zkušební otázky:

1.
2.

Přezkoušení provedeno dne:

Přezkoušení provedli RT:

Zástupce provozovatele zařízení:

Zkušební test:

Odpovědi označte křížkem (x) nebo kroužkem (o):

1. a b c	11. a b c
2. a b c	12. a b c
3. a b c	13. a b c
4. a b c	14. a b c
5. a b c	15. a b c
6. a b c	16. a b c
7. a b c	17. a b c
8. a b c	18. a b c
9. a b c	19. a b c
10. a b c	20. a b c

Počet správně zodpovězených otázek:

Prospěl: **ano** / **ne**

Odpovědi překontroloval a vyhodnotil revizní technik VPZ:

.....
Otisk razítka a podpis RT VPZ
