

MÍSTNÍ PROVOZNÍ ŘÁD PRO PROVOZ REGULAČNÍ SOUPRAVY

Vlastník procesu:	Ředitel Semenářského závodu Týniště nad Orlicí
Autor dokumentu / útvar:	Jaroslav Rezek / revizní technik vyhrazených technických plynových zařízení
Účinnost od:	01.06.2023
Účinnost do:	Nestanoveno
Rozdělovník originálních výtisků:	č. 1 vedoucí OJ č. 2 osoba odpovědná za provoz vyhrazených plynových zařízení OJ č. 3 spisovna OJ

Přehled vydaných verzí

Číslo verze	Účinnost od	Popis změny
1	01.06.2023	prvotní vydání

Obsah

1	ÚVOD	3
2	ÚČEL	3
3	ROZSAH	3
4	TERMÍNY A POUŽITÉ ZKRATKY	3
5	DŮLEŽITÉ ADRESY A TELEFONNÍ ČÍSLA	4
6	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ	4
6.1	Popis zařízení	4
6.1.1	Regulační souprava (RESO)	4
6.1.2	Základní technické údaje RESO	5
6.2	Stručná charakteristika zemního plynu a jeho vlastností	5
7	OBSLUHA A JEJÍ POVINNOSTI	6
7.1	Pokyny pro provoz - všeobecně	8
7.2	Zásady správného provozování	8
7.3	Montáž, údržba, opravy a seřizování	8
7.4	Odstavení z provozu	8
7.5	Pokyny pro odvětrání a způsob kontroly	8
7.6	Pokyny pro odplynění a způsob kontroly	9
7.7	Práce s otevřeným ohněm na RESO	9
7.8	Pokyny pro případ masivního úniku plynu z RESO, havárie nebo požáru	10
8	POKYNY PRO PROVÁDĚNÍ KONTROL A REVIZÍ PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ	10
9	ZÁSADY PRVNÍ POMOCI	11
9.1	Zásady první pomoci při popáleninách	11
9.2	Zásady první pomoci při otravách oxidem uhelnatým (CO)	12
9.3	Zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem	12
10	POŽADAVKY NA VYBAVENÍ ZAMĚSTNANCŮ OBSLUHY RESO	13
11	POVINNOSTI PROVOZOVATELE RESO	13
12	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	13

1 ÚVOD

Tento místní provozní řád je tvořen souhrnem zásadních postupů prací a manipulací, potřebných pro zajištění bezpečného a spolehlivého provozování VPZ.

Postup příslušných pracovních úkonů a manipulací je uveden v návodech pro obsluhu jednotlivých zařízení. Tento místní provozní řád dále určuje náplň práce obsluhy, její povinnosti a práva a seznamuje ji se zásadami pro poskytování první pomoci.

Obsluhu mohou provádět samostatně pouze osoby pověřené provozovatelem, odborně způsobilé, starší 18 let, tělesně a duševně způsobilé, které byly proškoleny revizním technikem s platným osvědčením odborné způsobilosti daného rozsahu (v tomto případě rozsahu „E2“ – zařízení na snižování tlaku plynu). Provozovatel VTL RESO je povinen zajišťovat periodické proškolení, včetně přezkoušení znalostí pracovníků obsluhy **v termínu 1 x za 3 roky** dle § 12 NV č. 191/2022 Sb., jelikož se jedná o VPZ I. třídy dle NV č. 191/2022 Sb.

2 ÚČEL

Účelem tohoto MPŘ je stanovit podmínky pro provoz RESO v areálu Semenářského závodu Týniště nad Orlicí tak, aby se v co největší míře omezila možnost vzniku pracovních úrazů zaměstnanců. Dále tento MPŘ upozorňuje na konkrétní pracovní rizika možného ohrožení života a zdraví při práci v daném prostředí a uvádí možnosti jejich snížení.

3 ROZSAH

Tento dokument je závazný pro LČR, s. p., Semenářský závod Týniště nad Orlicí, vztahující se na bezpečné a spolehlivé provozování vyhrazeného plynového zařízení (VPZ) – VTL RESO 60/1/1 – 440, jednořadé, jednostupňové

4 TERMÍNY A POUŽITÉ ZKRATKY

LČR, s. p.	Lesy České republiky, státní podnik
OJ	Organizační jednotka LČR, s.p.
SZ	Semenářský závod Týniště nad Orlicí
MPŘ	Místní provozní řád - předpis pro provoz VPZ RESO
HUP	Hlavní uzávěr plynu
VTL	Vysokotlaký plynovod
VPZ	Vyhrazené plynové zařízení
GO	Generální oprava
RESO	Regulační souprava
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky

5 DŮLEŽITÉ ADRESY A TELEFONNÍ ČÍSLA

Hasičský záchranný sbor	150 (státní linka) 0150 (vnitřní linka ze SZ)
Zdravotnická záchranná služba	155 (státní linka) 0155 (vnitřní linka ze SZ)
Policie ČR	158 (státní linka) 0158 (vnitřní linka ze SZ)
Majitel distribuční soustavy	GasNet, s.r.o.,
Poruchy plynu	1239 (státní linka) GasNet Služby, s.r.o. 01239 (vnitřní linka ze SZ)
Odpovědný zaměstnanec provozovatele	Tomáš Vašata, mobil: +420 724 523 485
Revizní technik	Jaroslav Rezek, mobil: +420 602 108 488
Provozní kontrola, údržba, servis a opravy RESO	GasNet Služby, s.r.o.

6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

Technická data:

Regulační souprava HUTIRA, typ: RSO 60/1/1 – 440, vstupní přetlak: 2,3 MPa, výstupní přetlak: 300 kPa, výkon (Q max): 60 m³/hod., výrobní číslo: 89/01

6.1 Popis zařízení

6.1.1 Regulační souprava (RESO)

Revidované zařízení je provozované dle ČSN EN 12186 (386417), TPG 605 02 a TPG 905 01 v platném znění.

Strojní zařízení RESO začíná HUP, což je KU DN 50 v zemním provedení. Ovládání uzávěru je zajištěno zaústěním ovládacího prvku se čtyřhranem do poklopu. Poklop je chráněn betonovou skruží a orientačním sloupkem. Je osazen na odbočce z VTL distribučního plynovodu DN 200. Na odbočce DN 50 je osazen nejprve izolační spoj lepený DN 50, což je zároveň i dělicí místo mezi distribuční plynárenskou společností (fy INNOGY) a odběratelem (fy Lesy ČR, s. p.). Hned za izolačním spojem je osazený zmíněný HUP pro regulační soupravu (RESO). Součástí RESO je i kousek VTL plynovodu DN 50 v délce 225 cm s přírubou na připojení na vstupní přírubu RESO.

RESO je umístěna v plastové skříni a je sestavena jako jednořadá, jednostupňová s výkonem 60 m³/hod. a výstupním provozním tlakem 300 kPa vyrobená v říjnu r. 2001, v.č.: 89/01. Výrobce RESO je fy HUTIRA BRNO, s.r.o.

RESO má za vstupní přírubou ve svislé části ocel. potrubí DN 50 osazen pružinový manometr WIKA s rozsahem 0 až 40 bar. Vstupní potrubí DN 50 je poté redukováno na DN 25. Dále je osazen KU DN 25 bezpřírubový. Nad ním je osazen prachový filtr TECHKO, s.r.o. Brno DN 25 PN 40, typ PFM 10 040 S r.v. 2001, v.č.: 29. Za prachovým filtrem je ve vodorovné části RESO osazen bezpečnostní rychlouzávěr FRANCEl typ OSE v.č.: 2902402. Dále je osazen monitor FISHER typ 627M v.č.: 627M-465 za ním je osazen provozní regulátor FISHER typ 627 v.č.: 627-115.

Na vodorovné části potrubí mezi monitorem a regulátorem je osazen pružinový manometr s rozsahem 0 až 4 bary. Za regulátorem je potrubí v DN 50 vedeno směrem k zemi kde je osazena uzavírací klapka Moravia Systems bezpřírubová DN 50 typ FL3, v.č.: 201069. Před touto uzavírací klapkou je osazen stonkový skleněný teploměr v plastovém pouzdře. Dále za uzavírací klapkou DN 50 je osazen rotační plynoměr ELSTER PREMAGAS typ G 65 v.č.: 0032416-057-08-IV a za plynoměrem je opět uzavírací klapka Moravia Systems bezpřírubová DN 50 typ FL3. Za touto uzavírací klapkou ocelové potrubí vstupuje do země a dále pokračuje v zemi do areálu SZ.

Nad uzavírací klapkou před plynoměrem je vysazena vodorovně odbočka v DN 25, poté koleno DN 25 a svislá část ocelového potrubí DN 25 vede do země s provozním tlakem 300 kPa. Před vstupem do země je osazena uzavírací klapka bezpřírubová DN 25. Toto středotlaké potrubí je v zemi vedeno k bytovým jednotkám mimo areál SZ, kde je doregulace z 300 kPa na 2 kPa pro bytové jednotky (tyto nejsou v majetku fy Lesy ČR, s. p.). Před uzavírací klapkou je osazen pružinový manometr s rozsahem 0 až 6 bar. Propojovací impulsní potrubí, které je montované šroubovými spoji slouží k funkčnosti bezpečnostního rychlouzávěru (bezpečnostní prvek RESO) a dále monitoru a regulátoru.

6.1.2 Základní technické údaje RESO

Maximální výkon RESO:	60 m ³ /hod.
Typ RESO - počet regulačních řad:	60/1/1-440 jednořadé, jednostupňové
Výrobce RESO:	HUTIRA BRNO, s.r.o.
Typ osazených regulačních a zabezpečovacích armatur:	
- regulátor	typ FISHER DN 25/40
- bezpečnostní rychlouzávěr	typ FRANCEl OSE DN 25 PN 40
Druh předehřevu	bez předehřevu
Prachový filtr	TECHKO DN 25 PN 40

Hodnoty nastavení regulačních a zabezpečovacích armatur jsou uvedeny v „Tabulce nastavených hodnot“, umístěné v plastovém přístřešku RESO.

6.2 Stručná charakteristika zemního plynu a jeho vlastnosti

Zemní plyn neboli fosilní plyn je přírodní hořlavý plyn využívaný jako významné plynné fosilní palivo. Jeho hlavní složkou je methan. Zemní plyn se těží z porézních sedimentárních hornin uzavřených ve strukturních pastech podobně jako ropa. Nachází se buď samostatně, společně s ropou nebo černým uhlím. Používá se také jako zdroj vodíku při výrobě dusíkatých hnojiv.

	Dle techn. a dod. podmínek a.s.	skuteč.% složení
Metan CH ₄	min. 85 %	97,8 %
Etan C ₂ H ₆	max. 7 %	-
Propan C ₃ H ₈	max. 6 %	0,72 %
Dusík H ₂	max. 5 %	0,8 %
Oxid uhličitý CO ₂	max. 2 %	0,8 %
Kyslík O ₂	max. 0,02 %	-
Sirovodík H ₂ S	max. 5,89 mg/m ³	-
Celková síra	max. 98,29 mg/m ³	0,2 mg/m ³
Výhřevnost	min. 33,65 MJ/m ³	33,98 MJ/m ³
Mez výbušnosti	dolní 5 % horní 15 %	
zápalná teplota	540 °C	

Zemní plyn naftový, dodávaný z distribuční plynovodní sítě. Je to plyn bezbarvý, bez zápachu a je lehčí než vzduch. Pro možnost jeho identifikace čichem je odorizován, a to buď lokálně nebo centrálně. To znamená, že ke spotřebiteli je dodáván zemní plyn již odorizovaný s charakteristickým zápachem, který je možno cítit při sebemenším úniku na plynovém zařízení.

Výbušnost plynu je udávána svou spodní a horní hranicí. Pokud není dosaženo spodní hranice, není směs třaskavá, pokud je překročena horní mez výbušnosti, není opět třaskavá, ale je již hořlavá při dostatečném přívodu vzduchu. Při složení směsi mezi horní a dolní mezí je směs třaskavá při vyšších teplotách. Spaliny hoření obsahují mimo jiné i oxid uhelnatý, pokud nemá plynový spotřebič dostatečné množství spalovacího vzduchu pro spolehlivý provoz spotřebiče. Jedná se hlavně o provoz otevřených spotřebičů typu „B“. Pokud by při provozu těchto spotřebičů došlo v prostoru, kde je tento plynový spotřebič umístěn k podtlaku většímu než 4 Pa, bude docházet k nedokonalému spalování plynného paliva a vzniku CO ve spalínách. Tento plyn – oxid uhelnatý je jedovatý.

7 OBSLUHA A JEJÍ POVINNOSTI

Obsluha plynových zařízení se řídí pokyny výrobců a dodavatelů jednotlivých zařízení, sleduje chod plynového zařízení. Obsluha nesmí provádět žádné opravy ani zásahy do plynového zařízení. **Veškerou činnost v rámci obsluhy RESO vykonává pouze vizuálně.** Opravy technologického zařízení provádí pouze oprávněné organizace a servisní firmy, jejichž zaměstnanci vlastní osvědčení odborné způsobilosti od organizace státního odborného dozoru TIČR k montážím a opravám na vyhrazeném plynovém zařízení (VPZ) daného rozsahu. U tohoto VPZ se jedná o rozsah „E2“ – zařízení pro snižování tlaku plynu.

Veškeré závady na plynovém zařízení je nutno hlásit nadřízenému zaměstnanci. Při nebezpečí z prodlení odstranění závady je obsluha povinna odstavit zařízení z provozu. Sledovat stav a funkci zabezpečovacích prvků, trvale udržovat pořádek a čistotu.

Obsluha je stanovena jako občasná, minimálně 1x za týden za provozu zařízení. Obsluha neprodleně hlásí provozovateli okolnosti, které jí ztěžují obsluhu plynového zařízení (např. náhlá nevolnost). O každé provedené činnosti v RESO provede obsluha zápis do provozního deníku