



**Provozní dokument manažera provozu ÚČOV  
č. 01/2023**

---

**Požární řád  
Výrobna biometanu  
ÚČOV – stávající vodní linka**

---

Vydání č.:	1
Účinnost od:	01.06.2023
Správce dokumentu:	provoz ÚČOV
Zpracovatel:	Jan Rokos, SEVA Controls s.r.o.
Odpovědná osoba:	Bc. Petr Čech

# POŽÁRNÍ ŘÁD

Požární řád je zpracován v souladu s § 15 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění, a § 31 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), v platném znění.

## Výrobní biometanu

### 1. Stručný popis činnosti a charakteristiky požárního nebezpečí

Výrobní biometanu je jako samostatně stojící technologie situována na zpevněné ploše naproti objektu energocentra, v prostoru mezi úpravnou bioplynu a halou skladů. Výrobní tvoří kontejner membránové separace, kontejner propanizace, kontejner měření kvality a množství, kontejner odorizační stanice a vnější technologie (chlazení, chiller, filtry, aj.). Výrobní biometanu slouží k úpravě bioplynu na biometan pro vtlačení do distribuční sítě plynárenské soustavy. Přívod bioplynu do výrobní biometanu je proveden odbočkou s hlavním uzávěrem v šachtě z plynovodu DN 300, který propojuje plynovod DN 400 u hořáků zbytkového plynu s plynovodem DN 400 vedeným od úpravy bioplynu do kotelny a ke kogenerační jednotce MG 5. Vracení ochuzeného plynu po úpravě bioplynu na biometan je realizováno plynovodní větví do šachty před stávající úpravou bioplynu, kde větev je odbočkou s uzávěrem napojena na plynovod DN 400. Těžební plynovod z výrobní biometanu na ÚČOV je veden do Papírenské ulice, kde se napojuje na STL plynovod distribuční sítě pražské plynárenské soustavy. Kondenzát z úpravy bioplynu je odveden do areálové kanalizace ÚČOV. Maximální projektované množství upravovaného bioplynu je až 250 Nm<sup>3</sup>/h a množství produkovaného biometanu je až 160–200 Nm<sup>3</sup>/h. Odorizační stanice, umístěná v samostatném kontejneru, je ve vlastnictví a provozování společnosti Pražská plynárenská Distribuce, a.s. V prostorách výrobní biometanu hrozí nebezpečí výbuchu uniklého bioplynu a biometanu. Z tohoto důvodu jsou v úpravě stanoveny zóny výbušnosti, a to následovně: kontejner Propanizace, kontejner Komprese a membránové separace, kontejner Odorizace jedna část, filtry s aktivním uhlím a nádrž LPG je prostor hodnocen s nebezpečím výbuchu typu zóna 2 IIAT<sub>1</sub> do vzdálenosti od 1m – 3m od kontejnerů, potrubí bioplynu, biometanu a dalšího venkovního zařízení, venkovní technologické zařízení s odfuky, kontejner Komprese a membránové separace a kontejner Odorizace jedna část je klasifikováno jako prostor s nebezpečím výbuchu typu zóna 1 IIAT<sub>1</sub>/T<sub>3</sub> do vzdálenosti 2 - 3 m od potrubí bioplynu, biometanu a dalších venkovních aparátů obsahujících tyto plyny.

Na zařízení jsou osazena čidla, která odstaví zařízení z provozu. Pokud dojde ke zjištění závady mimo tato čidla stiskne obsluha stop tlačítko, které také odstaví zařízení z provozu.

### 2. Požárně technické charakteristiky vyskytujících se látek

Chemická látka / směs	Vlastnosti	Teplota vznícení [°C]	Meze výbušnosti [% obj.]	Hustota [kg·m <sup>-3</sup> ]
Bioplyn	složení: metan (63 - 66 %), CO <sub>2</sub> (cca 35 %) a ostatní plyny (1%), extrémně hořlavý, bezbarvý plyn, třída výbušnosti I; směsí plynu se vzduchem jsou výbušné; při hoření se uvolňuje CO, CO <sub>2</sub> a další zdraví škodlivé složky	537	horní: 15,0 dolní: 5,0	0,717
Biometan	složení: metan (min. 95 %), CO <sub>2</sub> (% < 5) a ostatní plyny (% < 2,5), extrémně hořlavý, bezbarvý plyn, třída výbušnosti I; směsí plynu se vzduchem jsou výbušné; při hoření se uvolňuje CO, CO <sub>2</sub> a další zdraví škodlivé složky	537-595	horní: 15,0 dolní: 4,4	
Propan	složení: propan (min. 95 %), extrémně hořlavý, bezbarvý plyn, třída výbušnosti I; směsí plynu se vzduchem jsou výbušné; toxicita zplodin - rychlé odpařování, vytlačují vzdušný kyslík, nebezpečí zadušení, slabě narkotické plyny	493-604	horní: 9,5 dolní: 1,7	510
Nejvyšší přípustné množství: v závislosti na technologii, množství upravovaného bioplynu je až 250 Nm <sup>3</sup> /h, biometanu je až 160 – 200 Nm <sup>3</sup> /h, kapalného propanu je až 2000 kg				
Doporučené hasivo: CO <sub>2</sub> , prášek a další známá hasiva				

### 3. Stanovení podmínek požární bezpečnosti k zamezení vzniku a šíření požáru

- zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm
- zákaz vstupu nepovolaným osobám
- udržovat v dobrém technickém stavu zařízení, která by mohla zapříčinit vznik požáru
- provádět pravidelný úklid, neskladovat zde žádné jiné hořlavé látky a předměty nesouvisející s provozem
- chránit rozvody médií (voda, bioplyn, biometan, el. proud apod.) před poškozením, popř. ihned odstranit závady
- udržovat volný přístup k instalovaným hasicím přístrojům a rozvodným zařízením elektrické energie
- pravidelně kontrolovat provozuschopnost signalizace úniku bioplynu a biometanu
- umístit do prostorů úpravy příslušné provozní dokumenty (např. požární řád, požární poplachové směrnice areálu ÚČOV, požární evakuační plán provozu ÚČOV, provozní řád), příslušné výstražné a bezpečnostní značky, dodržovat jejich ustanovení

**4. Povinnosti a oprávnění osob při zajišťování podmínek požární bezpečnosti**


- každý zaměstnanec je povinen počínat si tak, aby nezavdal příčinu ke vzniku požáru
- při požáru postupovat dle požárních poplachových směrnic areálu ÚČOV a požárního evakuačního plánu pro provoz ÚČOV
- svářečské práce a jiné práce se zvýšeným nebezpečím požáru může provádět pouze osoba odborně způsobilá za podmínek daných vyhláškou č. 87/2000 Sb. (např. písemný příkaz ke svařování)

**5. Stanovení podmínek pro bezpečný pobyt a pohyb osob**

- do výroby biometanu mají přístup pouze zaměstnanci, jež jsou prokazatelně seznámeni s tímto požárním řádem, požár. poplach. směrnicemi areálu ÚČOV a požár. evakuačním plánem pro provoz ÚČOV a jež absolvovali školení o požární ochraně; ostatní osoby mají do výroby biometanu přístup jen v jejich doprovodu
- únikové cesty musí být volné – nesmí být zastavovány materiálem a předměty
- prostory výroby biometanu musí být viditelně označeny přísl. výstražnými a bezpečnostními značkami

**6. Odpovědný vedoucí zaměstnanec: Tomáš Dvořák**

V Praze dne: 01.06.2023

  
Bc. Petr Čech  
manažer provozu ÚČOV



# PŘÍLOHA POŽÁRNÍHO ŘÁDU

## Výrobna biometanu

### 1. Preventivní požární hlídka

Pro celý provoz ÚČOV je zřízeno 6 preventivních požárních hlídek (tímto je zaručeno, že při nepřetržitém provozu a několika střídajících směnách je na pracovištích provozu ÚČOV vždy nejméně jedna akceschopná preventivní požární hlídka). Každá hlídka je tvořena velitelem a dvěma členy hlídky. Zřízení všech hlídek obsahující jmenný seznam členů hlídek je udržováno aktuální a je uloženo jakožto součást dokumentace PO u manažera provozu ÚČOV.

#### 1.1 Stanovení úkolů

##### Úkolem preventivní požární hlídky je zejména:

- dohlížet na dodržování předpisů o PO
- vykonávat požární dohled v případě provádění činností, u nichž hrozí nebezpečí vzniku požáru
- v případě požáru provést nutná opatření k záchraně ohrožených osob, přivolat jednotku PO a do jejího příjezdu provádět prvotní hasební zásah pro lokalizaci požáru

##### Povinnosti velitele hlídky:

v oblasti prevence:

- spolupracuje v otázkách PO s vedoucími zaměstnanci
- odpovídá za činnost a akceschopnost preventivní požární hlídky
- kontroluje provozuschopnost věcných prostředků PO a požárně bezpečnostních zařízení

v oblasti represe:

- do příjezdu jednotky PO řídí hasební zásah a spolupracuje s pověřeným členem preventivní požární hlídky organizující evakuaci osob a materiálu

##### Povinnosti členů hlídky:

v oblasti prevence:

- seznámit se s charakterem činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím a s požárně bezpečnostními opatřeními souvisejícími s prováděnou činností
- seznámit se s umístěním hlavních vypínačů elektrického proudu, vody, plynu
- dohlížet na dodržování požárně bezpečnostních předpisů
- vykonávat požární dohled v případě činností, u nichž hrozí zvýšené nebezpečí vzniku požáru
- dohlížet, zda jsou po ukončení provozu vypnuty elektrické spotřebiče a jiná zařízení, zda jsou volné únikové cesty, volné přístupy k hl. vypínačům elektrického proudu, hl. uzávěrům vody, plynu, hasicím přístrojům a podzemním a nadzemním hydrantům
- ohlásit zjištěné závady odpovědnému vedoucímu zaměstnanci

v oblasti represe:

- vyhlásí a organizuje evakuaci osob, příp. materiálu
- provádí hasební zásah až do příjezdu jednotky PO, řídí se přitom pokyny velitele hlídky
- na shromaždišti osob zajistí, aby evakuovaní ze shromaždiště neodcházeli, neujížděli a jinak se nevzdalovali

### 2. Přehled o počtu a druhu přenosných hasicích přístrojů (PHP):

3 x PHP práškový s náplní 6 kg

### 3. Přehled o umístění požárně bezpečnostních zařízení:

- v prostoru samotné výroby biometanu je instalováno požárně bezpečnostní zařízení - požárně bezpečnostní zařízení signalizující výskyt hořlavých plynů a par mimo technologická zařízení
- v blízkosti výroby biometanu se nachází vnější požární vodovod včetně podzemních hydrantů – nejbližší podzemní hydrant je v oploceném prostoru skladů poblíž vjezdové brány

### 4. Přehled o umístění výstražných a bezpečnostních značek:

- vstup: „Zákaz kouření a manipulace s ohněm v okruhu 1,5 m od objektu“  
„Nepovolaným vstup zakázán“  
„Nebezpečí výbuchu plynu – zóna 2“  
„EX - Nebezpečí výbuchu – zóna 2“  
informativní značka „tlakové lahve“ s uvedením názvu skladovaného plynu (dusík)  
informativní značka s uvedením maximálního počtu uložených tlakových lahví (4 ks)
- v prostorách výroby biometanu jsou vyznačeny směry úniku
- rozvodná zařízení el. energie jsou označena bezp. značkami „Pozor elektrické zařízení“ a „Nehas vodou a pěnovými přístroji“
- hl. vypínač el. proudu, hl. uzávěry plynu jsou označeny příslušnými bezpečnostními značkami
- v prostorách výroby biometanu jsou přenosné hasicí přístroje označeny příslušnou požární značkou
- v prostorách výroby biometanu jsou označeny plné a prázdné tlakové lahve a vyvěšena bezpečnostní tabulka s pokyny pro manipulaci s kovovými tlakovými lahvemi