

ŘÁD PROVOZOVATELE LOKÁLNÍ DISTIBUČNÍ SOUSTAVY

Příloha č. 3 Kvalitativní parametry distribuovaného plynu

Schválil: ENERGETICKÝ REGULAČNÍ ÚŘAD

Dne:

Kvalitativní parametry distribuovaného plynu

Kvalita plynu distribuovaného distribuční soustavou musí splňovat kvalitativní ukazatele podle TPG 902 02 Změna 2 „Jakost a zkoušení plyných paliv s vysokým obsahem metanu“, přičemž požadavky na složení plyných paliv s vysokým obsahem metanu jsou následující:

1. Požadavky na přírodní zemní plyny rozváděné distribuční soustavou.

| Parametr | Hodnota |
|---|--|
| Obsah metanu | minimálně 85% mol. |
| Obsah vody vyjádřený jako teplota rosného bodu vody °C | maximálně -7° C při provozním tlaku 4 Mpa |
| Obsah uhlovodíků vyjádřený jako teplota rosného bodu uhlovodíků | nejvýše 2° C pod teplotou zeminy při provozním tlaku |
| Obsah etanu | maximálně 7,0 % mol. |
| Obsah propanu | maximálně 4,0 % mol. |
| Obsah sumy butanů | maximálně 4,0 % mol. |
| Obsah sumy pentanů a vyšších uhlovodíků | maximálně 3,5 % mol. |
| Obsah kyslíku | maximálně 0,5 % mol. |
| Obsah oxidu uhličitého | maximálně 5,0 % mol. |
| Obsah dusíku | maximálně 10,0 % mol. |
| Obsah inertů (dusíku a oxidu uhličitého) | maximálně 10,0 % mol. |
| Celkový obsah síry (bez odorantů), roční průměrná hodnota | maximálně 30 mg.m ⁻³ 1) |
| Obsah merkaptanové síry (bez odorantů) | maximálně 5 mg.m ⁻³ 1) |
| Obsah sulfanu (bez odorantů), roční průměrná hodnota | maximálně 6 mg.m ⁻³ 1) |
| Mlha, prach, kondenzáty | nepřítomny 2) |
| Spalné teplo | 33,8 – 42,5 MJ.m ⁻³ |
| Výhřevnost | 30,4 – 38,4 MJ.m ⁻³ |
| Spodní mez výbušnosti | 5 % |
| Horní mez výbušnosti | 15 % |
| Rychlost hoření ve směsi se vzduchem | 0,31 m.s ⁻¹ |
| Zápalná teplota | 540° C |

- 1) Referenční podmínky $t_v = 15\text{ °C}$, $p_v = 101,325\text{ kPa}$.
- 2) Pod pojmem nepřítomny se rozumí odstranění mlhy, prachu a kondenzátů do té míry, aby byl zabezpečen bezproblémový transport plynu v distribuční soustavě a bezproblémový provoz plynových spotřebičů a zařízení.

2. Požadavky na biometan tak, aby mohl být vtlačěn do plynárenských distribučních sítí.

| Parametr | Hodnota |
|--|--|
| Obsah metanu | minimálně 95% mol. |
| Obsah vody vyjádřený jako teplota rosného bodu vody °C | maximálně -7° C při provozním tlaku 4 Mpa |
| Obsah uhlovodíků vyjádřený jako teplota rosného bodu uhlovodíků | maximálně 0° C při provozním tlaku |
| Obsah etanu | maximálně 3,0 % mol. |
| Obsah propanu | maximálně 3,0 % mol. |
| Obsah sumy butanů | maximálně 1,0 % mol. |
| Obsah sumy pentanů a vyšších uhlovodíků | maximálně 0,5 % mol. |
| Obsah kyslíku | maximálně 0,5 % mol. |
| Obsah oxidu uhličitého | maximálně 5,0 % mol. |
| Obsah dusíku | maximálně 2,0 % mol. |
| Obsah vodíku | maximálně 0,1 % mol. |
| Celkový obsah síry (bez odorantů) | maximálně 30,0 mg.m ⁻³ 1) |
| | |
| Obsah sulfanu (bez odorantů) | maximálně 5,0 mg.m ⁻³ 1) |
| Obsah amoniaku | maximálně 3,0 mg.m ⁻³ 1) |
| Obsah halogenů (F, Cl) | maximálně 1,5 mg.m ⁻³ 1) |
| Obsah organických sloučenin křemíku | maximálně 5,0 mg.m ⁻³ 1) |
| Velikost pevných částic (prach, rez) | maximálně 5 µm |
| Škodlivé živé mikroorganismy | nepřítomny |
| Spalné teplo 2) | hodnota v rozmezí ± 1% průměrné hodnoty spalného tepla v dané zóně kvality 3) za předchozí měsíc |
| Teplota | od 0 °C do 20 °C pro < 0,4 MPa a od 0 °C do 40 °C pro > 0,4 MPa |
| Vybrané těkavé aromatické uhlovodíky (benzen, toluen, ethylbenzen, xylen | maximálně 10 mg.m ⁻³ 1) |

- 1) Referenční podmínky $t_v = 15^\circ\text{C}$, $p_v = 101,325\text{ kPa}$.
- 2) Teplo, vyjádřené v kWh, uvolněné úplným spálením 1 m³ biometanu stechiometrickým množstvím kyslíku nebo vzduchu za tlaku 101,325 kPa a teploty 15°C, přičemž všechny produkty spalování, ochlazené na výchozí teplotu, jsou v plynném stavu, kromě vody, která při výchozí teplotě z kondenzuje; jako výchozí se uvažuje teplota 15°C.
- 3) Průměrnou hodnotu spalného tepla v místě připojení nebo v jednotlivých zónách kvality za předcházející měsíc zveřejňuje příslušný provozovatel způsobem umožňujícím dálkový přístup; označení zóny kvality, k níž bude výroba biometanu připojena, se uvádí ve smlouvě o připojení.

Poznámka: Způsoby a rozsah měření jednotlivých parametrů závisí na dohodě mezi provozovatelem příslušné distribuční soustavy resp. přepravní soustavy a výrobcem plynu.