

Kvalitativní parametry distribuovaného plynu

1. Všeobecně

Kvalita plynu distribuovaného distribuční soustavou musí splňovat kvalitativní ukazatele podle Vyhlášky 108/2011 Sb. o měření plynu a o způsobu stanovení náhrady škody při neoprávněném odběru, neoprávněné dodávce, neoprávněném uskladňování, neoprávněné přepravě nebo neoprávněné distribuci plynu ve znění pozdějších předpisů, přičemž předepsané hodnoty fyzikálních a chemických parametrů určujících kvalitu plynu jsou následující:

2. Charakteristické veličiny pro spalování

Veličina	Jednotka	Rozsah ¹
Wobbeho číslo	kWh.m ⁻³	12,7 až 14,9
	MJ.m ⁻³	45,7 až 53,6
Spalné teplo	kWh.m ⁻³	9,4 až 11,8
	MJ.m ⁻³	33,8 až 42,5
Výhřevnost	kWh.m ⁻³	8,4 až 10,6
	MJ.m ⁻³	30,4 až 38,4
Relativní hustota	-	0,56 až 0,7

3. Složení plyných paliv – požadavky na přírodní plyny

Chemické složení	
Metan	Min 85 mol%
Etan	Max 9,0 mol%
Propan	Max 4,0 mol%
Suma butanů	Max 4,0 mol%
Suma pentanů a vyšších uhlovodíků	Max 3,5 mol%
Kyslík	Max 0,5 mol%
Dusík	Max 10,0 mol%
Oxid uhličitý	Max 5,0 mol%
Obsah inertů (dusík a oxid uhličitý)	Max 10,0 mol%
Celkový obsah síry (bez odorantů), roční průměrná hodnota ¹	Max 30,0 mg.m ⁻³
Obsah merkaptanové síry (bez odorantů), roční průměrná hodnota ¹	Max 5,0 mg.m ⁻³
Obsah sulfanu (bez odorantů), roční průměrná hodnota ¹	Max 6,0 mg.m ⁻³

3.1. Obsah vody vyjádřen jako hodnota rosného bodu vody vztažená na tlak 4 MPa nesmí být vyšší než mínus sedm stupňů Celsia (-7 °C).

¹ Vztaženo na normální podmínky t₂=15 °C a p=101,325 kPa a teplotu spalin t₁=15 °C, pro suchý plyn – relativní vlhkost φ=0, plyn neobsahující vodní páru.



Příloha č. 3

- 3.2. Obsah vyšších uhlovodíků vyjádřený jako hodnota rosného bodu uhlovodíků nesmí být vyšší než plus dva stupně Celsia (-2 °C) při provozním tlaku.
- 3.3. Plyn nesmí obsahovat prach a kondenzát

4. Požadavky na Biometan

- 4.1. Požadavky na biometan tak, aby mohl být vtlačěn do plynárenských distribučních sítí dle vyhlášky 459/2012 Sb. o požadavcích na biometan, způsob měření biometanu a kvality biometanu dodávaného do přepravní soustavy, distribuční soustavy nebo zásobníků plynu.

Chemické složení		
Metan	≥	95 mol%
Etan	≤	3,0 mol%
Propan	≤	3,0 mol%
Suma butanů	≤	1,0 mol%
Suma pentanů a vyšších uhlovodíků	≤	0,5 mol%
Kyslík	≤	0,5 mol%
Dusík	≤	3,0 mol%
Oxid uhličitý	≤	5,0 mol%
Vodík	≤	0,1 mol%
Celkový obsah síry ²	≤	30,0 mg.m ⁻³
Amoniak ²	≤	10,0 mg.m ⁻³
Sulfan ²	≤	5,0 mg.m ⁻³
Halogeny (F, Cl) ²	≤	1,5 mg.m ⁻³
Organické sloučeniny křemíku ²	≤	0,3-1 mg.m ⁻³
Velikost pevných částic / prach, rez	≤	5 mikrometrů
Vybrané těkavé aromatické uhlovodíky – benzen, toluen, etylbenzen, xylen	≤	10 mg.m ⁻³

- 4.2. Rosný bod vody – teplota, při které při tlaku 4 MPa dojde ke kondenzaci vody z plynné fáze do fáze kapalné musí být nižší než -7 °C
- 4.3. Rosný bod uhlovodíků – teplota, při které při provozním tlaku dojde ke kondenzaci uhlovodíků z plynné fáze do fáze kapalné musí být nižší než 0 °C
- 4.4. Teplota plynu od 0 °C do 20 °C pro <0,4 MPa a od 0 °C do 40 °C pro >0,4 MPa

² Vztaženo na normální podmínky t₂=15 °C a p=101,325 kPa a teplotu spalin t₁=15 °C, pro suchý plyn – relativní vlhkost φ=0, plyn neobsahující vodní páru.

