

Kontakt bei Rückfragen: kontakt@swhdl.de

Datum: 11.12.2025

Benennung		Erdgas H Nordverbundgas
Analyesenwerte²⁾		
CH ₄	Methan	Mol.-% 90,10
N ₂	Stickstoff	Mol.-% 1,61
CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Mol.-% 1,24
C ₂ H ₆	Ethan	Mol.-% 5,25
C ₃ H ₈	Propan	Mol.-% 1,27
n-C ₄ H ₁₀	n-Butane	Mol.-% 0,20
i-C ₄ H ₁₀	i-Butane	Mol.-% 0,22
n-C ₅ H ₁₂	n-Pentane	Mol.-% 0,03
i-C ₅ H ₁₂	i-Pentane	Mol.-% 0,04
neo-C ₅ H ₁₂	neo-Pentane	Mol.-% <0,01
C ₆ +	Hexane + höhere KW	Mol.-% 0,05
H ₂	Wasserstoff	Mol.-% <0,01
O ₂	Sauerstoff	Mol.-% <0,01
Gasbegleitstoffe³⁾		
S	Gesamtschwefelgehalt	mg/m ³ < 6
H ₂ S	Schwefelwasserstoff	mg/m ³ < 5
H ₂ O ⁴⁾	Wasser	mg/m ³ < 50
Kennwerte Brenngas⁵⁾		
Brennwert ⁶⁾	H _{n,n}	kWh/m ³ 11,54
Heizwert ⁷⁾	H _{n,n}	kWh/m ³ 10,43
Vermältnis	H/H _n	- 0,903
Normdichte	ρ	kg/m ³ 0,802
Relative Dichte	d	- 0,620
Wobbe-Index	W _{n,n}	kWh/m ³ 14,66
Wobbe-Index	W _{l,n}	kWh/m ³ 13,24
Methanzahl (+/- 2)	MZ	- 77
Kennwerte Abgas⁸⁾		
Mindestluftbedarf	L _{min}	m ³ /m ³ 9,98
Zusammensetzung (feucht)		
- CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Vol.-% 10,0
- H ₂ O	Wasser	Vol.-% 17,3
- N ₂	Stickstoff	Vol.-% 71,9
spez. Abgasvolumen (feucht)		m ³ /m ³ 10,97
Abgastaupunkt		°C 59
Zusammensetzung (trocken)		
- CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Vol.-% 12,0
- N ₂	Stickstoff	Vol.-% 86,9
spez. Abgasvolumen (trocken)		m ³ /m ³ 8,99
Verbrennungseigenschaften		
Zündtemperatur in Luft		°C 575 ... 640
Flammentemperatur (ohne Diss.)		°C 2000 ... 2100
Flammengeschwindigkeit		m/s 0,35 ... 0,45
Zündgrenzen in Luft	Z _u	Vol.-% 4
	Z _o	Vol.-% 17

Einzelne Durchschnittswerte unterschiedlicher Gase dürfen nicht rechnerisch verknüpft werden.

Die Kenndaten beziehen sich auf stöchiometrische Verbrennung.

1) Monatsdurchschnittswerte typischer Erdgase im Netz der ONTRAS Gastransport GmbH
2) Analysenwerte < 0,01 Vol.-% werden bei der Berechnung nicht berücksichtigt. Eine Festlegung von Streubreiten bei den Einzelkomponenten ist nicht durchführbar.

3) gemäß DVGW G260 - Gasbeschaffenheit

4) < 50 mg/m³ Wasser entsprechen einem Taupunkt von < -11 °C bei einem Druck von 40 bar

5) Berechnet aus der Gaszusammensetzung nach DIN EN ISO 6976

6) Referenzbedingungen: Druck 1,01325 bar; Temperatur - Gaszustand 0°C; - Verbrennung 25°C

7) Luftverhältnis l = 1, rel. Luftfeuchte 20 %, Umgebungstemperatur 298,15 K