

Ansprechpartner: Jens Kunath / +49 341 27111-5966 / Jens.Kunath@ontras.com

Benennung			Erdgas H	
			Nordverbundgas	Russisches Erdgas
Analysenwerte ²⁾				
CH ₄	Methan	Mol.-%	90,01	92,75
N ₂	Stickstoff	Mol.-%	1,36	0,83
CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Mol.-%	1,33	0,96
C ₂ H ₆	Ethan	Mol.-%	5,59	4,38
C ₃ H ₈	Propan	Mol.-%	1,25	0,74
n-C ₄ H ₁₀	n-Butane	Mol.-%	0,17	0,12
i-C ₄ H ₁₀	i-Butane	Mol.-%	0,18	0,13
n-C ₅ H ₁₂	n-Pentane	Mol.-%	0,03	0,02
i-C ₅ H ₁₂	i-Pentane	Mol.-%	0,04	0,03
neo-C ₅ H ₁₂	neo-Pentane	Mol.-%	<0,01	<0,01
C ₆ +	Hexane + höhere KW	Mol.-%	0,04	0,03
H ₂	Wasserstoff	Mol.-%	<0,01	<0,01
O ₂	Sauerstoff	Mol.-%	<0,01	<0,01
Gasbegleitstoffe ³⁾				
S	Gesamtschwefelgehalt	mg/m ³	< 6	< 6
H ₂ S	Schwefelwasserstoff	mg/m ³	< 5	< 5
H ₂ O ⁴⁾	Wasser	mg/m ³	< 50	< 50
Kennwerte Brenngas ⁵⁾				
Brennwert ⁶⁾	H _{s,n}	kWh/m ³	11,57	11,45
Heizwert ⁶⁾	H _{i,n}	kWh/m ³	10,45	10,33
Verhältnis	H _i /H _s	-	0,903	0,903
Normdichte	ρ	kg/m ³	0,802	0,778
Relative Dichte	d	-	0,620	0,602
Wobbe-Index	W _{s,n}	kWh/m ³	14,69	14,76
Wobbe-Index	W _{i,n}	kWh/m ³	13,27	13,32
Methanzahl (+/- 2)	MZ	-	79	82
Kennwerte Abgas ⁷⁾				
Mindestluftbedarf	L _{min}	m ³ /m ³	10,00	9,90
Zusammensetzung (feucht)				
- CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	9,9	9,8
- H ₂ O	Wasser	Vol.-%	17,7	17,9
- N ₂	Stickstoff	Vol.-%	71,5	71,5
spez. Abgasvolumen (feucht)		m ³ /m ³	11,00	10,88
Abgastemperatur		°C	59	59
Zusammensetzung (trocken)				
- CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	12,1	12,0
- N ₂	Stickstoff	Vol.-%	86,9	87,0
spez. Abgasvolumen (trocken)		m ³ /m ³	9,00	8,89
Verbrennungseigenschaften				
Zündtemperatur in Luft		°C	575 ... 640	
Flammentemperatur (ohne Diss.)		°C	2000 ... 2100	
Flammgeschwindigkeit		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 λ = 1, rel. Luftfeuchte 20 %, Umgebungstemperatur 298,15 K