

Orientierungswerte Monatsmittel September 2021 ¹⁾

! Nicht für Abrechnungszwecke verwendbar !



Ansprechpartner: Jens Kunath

Telefon: +49 341 27111-5966 | E-Mail: Jens.Kunath@ontras.com

Benennung			Erdgas H	
			Nordverbundgas	Russisches Erdgas
Analysenwerte²⁾				
CH ₄	Methan	Mol.-%	90,61	96,68
N ₂	Stickstoff	Mol.-%	1,45	0,43
CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Mol.-%	1,46	0,28
C ₂ H ₆	Ethan	Mol.-%	5,53	2,35
C ₃ H ₈	Propan	Mol.-%	0,70	0,17
n-C ₄ H ₁₀	n-Butane	Mol.-%	0,09	0,03
i-C ₄ H ₁₀	i-Butane	Mol.-%	0,10	0,05
n-C ₅ H ₁₂	n-Pentane	Mol.-%	0,01	<0,01
i-C ₅ H ₁₂	i-Pentane	Mol.-%	0,02	<0,01
neo-C ₅ H ₁₂	neo-Pentane	Mol.-%	<0,01	<0,01
C ₆ ⁺	Hexane + höhere KW	Mol.-%	0,02	<0,01
H ₂	Wasserstoff	Mol.-%	<0,01	<0,01
O ₂	Sauerstoff	Mol.-%	<0,01	<0,01
Gasbegleitstoffe³⁾				
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 Brenngas⁵⁾				
Brennwert ⁶⁾	H _{s,n}	kWh/m ³	11,39	11,24
Heizwert ⁶⁾	H _{i,n}	kWh/m ³	10,29	10,13
Verhältnis	H _i /H _s	-	0,903	0,902
Normdichte	ρ	kg/m ³	0,793	0,742
Relative Dichte	d	-	0,613	0,574
Wobbe-Index	W _{s,n}	kWh/m ³	14,55	14,83
Wobbe-Index	W _{i,n}	kWh/m ³	13,14	13,38
Methanzahl (+/- 2)	MZ	-	82	90
Kennwerte Abgas⁷⁾				
Mindestluftbedarf	L _{min}	m ³ /m ³	9,85	9,71
Zusammensetzung (feucht)				
- CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	9,9	9,7
- H ₂ O	Wasser	Vol.-%	17,8	18,0
- N ₂	Stickstoff	Vol.-%	71,5	71,5
spez. Abgasvolumen (feucht)		m ³ /m ³	10,84	10,68
Abgastaupunkt		°C	59	59
Zusammensetzung (trocken)				
- CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	12,0	11,8
- N ₂	Stickstoff	Vol.-%	87,0	87,2
spez. Abgasvolumen (trocken)		m ³ /m ³	8,86	8,71
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 λ = 1, rel. Luftfeuchte 20 %, Umgebungstemperatur 298,15 K