

Orientierungswerte Monatsmittel ¹⁾ September 2020

! Nicht für Abrechnungszwecke verwendbar !



Benennung			Erdgas H	
			Nordverbundgas	Russisches Erdgas
Analysenwerte²⁾				
CH ₄	Methan	Mol.-%	90,60	96,05
N ₂	Stickstoff	Mol.-%	1,37	0,53
CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Mol.-%	1,76	0,23
C ₂ H ₆	Ethan	Mol.-%	5,60	2,53
C ₃ H ₈	Propan	Mol.-%	0,49	0,46
n-C ₄ H ₁₀	n-Butane	Mol.-%	0,06	0,07
i-C ₄ H ₁₀	i-Butane	Mol.-%	0,08	0,09
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	11,32	11,32
Heizwert ⁶⁾	H _{i,n}	kWh/m ³	10,22	10,21
Verhältnis	H _i /H _s	-	0,903	0,902
Normdichte	ρ	kg/m ³	0,792	0,749
Relative Dichte	d	-	0,613	0,579
Wobbe-Index	W _{s,n}	kWh/m ³	14,46	14,87
Wobbe-Index	W _{i,n}	kWh/m ³	13,06	13,42
Methanzahl (+/- 2)	MZ	-	82	88
Kennwerte Abgas⁷⁾				
Mindestluftbedarf	L _{min}	m ³ /m ³	9,79	9,78
Zusammensetzung (feucht)				
- CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	9,9	9,7
- H ₂ O	Wasser	Vol.-%	18,1	18,2
- N ₂	Stickstoff	Vol.-%	71,2	71,2
spez. Abgasvolumen (feucht)		m ³ /m ³	10,77	10,75
Abgastaupunkt		°C	59	59
Zusammensetzung (trocken)				
- CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	12,1	11,9
- N ₂	Stickstoff	Vol.-%	86,9	87,1
spez. Abgasvolumen (trocken)		m ³ /m ³	8,81	8,77
Verbrennungseigenschaften				
Zündtemperatur in Luft		°C	575 ... 640	
Flammentemperatur (ohne Diss.)		°C	2000 ... 2100	
Flammgeschwindigkeit		m/s	0,35 ... 0,45	
Zündgrenzen in Luft	Zu	Vol.-%	4	
	Zo	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