

! Nicht für Abrechnungszwecke verwendbar !

Benennung			Erdgas H			Erdgas L		
			Nordsee	Misch	Russ.	Holland	Verbund	Weser/Ems
Analysenwerte²⁾								
CH ₄	Methan	Vol.-%	90,67	92,29	96,27	84,35	84,27	84,42
		Mol.-%	90,60	92,24	96,24	84,32	84,23	84,39
N ₂	Stickstoff	Vol.-%	0,88	0,89	0,41	9,90	9,89	9,82
		Mol.-%	0,88	0,89	0,41	9,88	9,86	9,80
CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	1,79	1,35	0,34	1,39	1,41	1,39
		Mol.-%	1,80	1,35	0,34	1,40	1,42	1,40
C ₂ H ₆	Ethan	Vol.-%	5,74	4,74	2,69	3,53	3,57	3,54
		Mol.-%	5,78	4,78	2,71	3,55	3,59	3,56
C ₃ H ₈	Propan	Vol.-%	0,67	0,53	0,20	0,55	0,56	0,55
		Mol.-%	0,68	0,54	0,20	0,56	0,57	0,56
n-C ₄ H ₁₀	n-Butane	Vol.-%	0,09	0,07	0,03	0,10	0,10	0,10
		Mol.-%	0,09	0,07	0,03	0,10	0,11	0,10
i-C ₄ H ₁₀	i-Butane	Vol.-%	0,10	0,08	0,05	0,09	0,09	0,09
		Mol.-%	0,10	0,09	0,05	0,09	0,09	0,09
n-C ₅ H ₁₂	n-Pentane	Vol.-%	0,02	0,01	<0,01	0,02	0,02	0,02
		Mol.-%	0,02	0,01	<0,01	0,03	0,03	0,03
i-C ₅ H ₁₂	i-Pentane	Vol.-%	0,02	0,02	0,01	0,03	0,03	0,03
		Mol.-%	0,02	0,02	0,01	0,03	0,03	0,03
neo-C ₅ H ₁₂	neo-Pentane	Vol.-%	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
		Mol.-%	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
C ₆ +	Hexane + höhere KWs	Vol.-%	0,02	0,02	<0,01	0,04	0,05	0,04
		Mol.-%	0,02	0,02	0,01	0,05	0,06	0,05
S	Gesamtschwefelgehalt ³⁾	mg/m ³	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6
S	Schwefel in H ₂ S und COS ³⁾	mg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
H ₂ O	Wasser ⁴⁾	mg/m ³	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Kennwerte Brenngas⁵⁾								
Brennwert ⁶⁾	H _{s,n}	kWh/m ³	11,44	11,36	11,27	10,29	10,30	10,30
		MJ/m ³	41,18	40,91	40,57	37,04	37,09	37,08
Heizwert ⁶⁾	H _{i,n}	kWh/m ³	10,33	10,26	10,16	9,29	9,30	9,30
		MJ/kg	46,76	47,33	49,08	40,60	40,59	40,66
Verhältnis	H _i /H _s	-	0,903	0,903	0,902	0,903	0,903	0,903
		Normdichte	ρ	0,795	0,780	0,746	0,824	0,825
Relative Dichte	d	-	0,615	0,604	0,577	0,637	0,638	0,637
		Wobbe-Index	W _{s,n}	14,58	14,63	14,84	12,89	12,90
Wobbe-Index	W _{i,n}	kWh/m ³	13,17	13,20	13,38	11,64	11,64	11,65
Methanzahl (+/- 2)	MZ	-	83	85	90	88	87	88
Kennwerte Abgas ⁸⁾	L _{min}	m ³ /m ³	9,89	9,83	9,74	8,90	8,91	8,91
		Zusammensetzung (feucht)						
- CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	9,9	9,9	9,7	9,8	9,8	9,8
- H ₂ O	Wasserdampf	Vol.-%	17,5	17,6	17,7	17,4	17,4	17,4
- N ₂	Stickstoff	Vol.-%	71,7	71,7	71,7	72,0	72,0	72,0
spez. Abgasvolumen (feucht)		m ³ /m ³	10,88	10,81	10,71	9,88	9,89	9,89
Abgastaupunkt		°C	59	59	59	58	58	58
Zusammensetzung (trocken)								
- CO ₂	Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	12,0	12,0	11,8	11,8	11,8	11,8
- N ₂	Stickstoff	Vol.-%	86,9	87,0	87,2	87,2	87,2	87,2
spez. Abgasvolumen (trocken)		m ³ /m ³	8,90	8,83	8,74	8,09	8,10	8,10
spez. CO ₂ -Emissionsfaktor		t/TJ	56,7	56,3	55,4	56,4	56,4	56,4
Zündtemperatur in Luft		t/GWh	204,2	202,8	199,5	203,1	203,2	203,1
Flammentemperatur (ohne Diss.)		°C	575 ... 640					
Flammgeschwindigkeit		m/s	2000 ... 2100					
Zündgrenzen in Luft	Z _u	Vol.-%	0,35 ... 0,45					
	Z _o	Vol.-%	4					
			17					

Einzelne Durchschnittswerte unterschiedlicher Gase dürfen nicht rechnerisch verknüpft werden.

Die Kenndaten beziehen sich auf stöchiometrische Verbrennung.

1) Jahresdurchschnittswerte typischer Erdgase im Netz der Open Grid Europe 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) Referenzbedingungen: Druck 1,01325 bar; Temperatur - Gaszustand 15°C; - Verbrennung 15°C

8) Luftverhältnis λ = 1