

! Nicht für Abrechnungszwecke verwendbar !

Benennung	Erdgas H			Erdgas L			TENP			
	Nordsee	Misch	Russ.	Holland	Verbund	Weser/Ems	Nord	Süd		
Analysenwerte²⁾										
CH ₄ Methan	Vol.-%	90,78	91,85	96,38	84,40	84,37	84,38	91,68	93,45	
	Mol.-%	90,71	91,80	96,35	84,37	84,34	84,35	91,62	93,40	
N ₂ Stickstoff	Vol.-%	0,84	0,80	0,34	9,80	9,74	9,80	0,96	0,77	
	Mol.-%	0,84	0,80	0,34	9,78	9,72	9,77	0,96	0,77	
CO ₂ Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	1,94	1,64	0,38	1,39	1,41	1,40	1,59	1,01	
	Mol.-%	1,95	1,65	0,38	1,40	1,42	1,41	1,59	1,02	
C ₂ H ₆ Ethan	Vol.-%	5,86	5,19	2,71	3,61	3,65	3,63	4,85	4,11	
	Mol.-%	5,90	5,22	2,73	3,64	3,68	3,66	4,89	4,14	
C ₃ H ₈ Propan	Vol.-%	0,45	0,39	0,12	0,52	0,53	0,52	0,64	0,44	
	Mol.-%	0,46	0,39	0,12	0,53	0,54	0,53	0,65	0,45	
n-C ₄ H ₁₀ n-Butane	Vol.-%	0,05	0,04	0,02	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	
	Mol.-%	0,05	0,05	0,02	0,09	0,10	0,09	0,09	0,07	
i-C ₄ H ₁₀ i-Butane	Vol.-%	0,06	0,05	0,04	0,09	0,09	0,09	0,12	0,09	
	Mol.-%	0,06	0,06	0,04	0,10	0,10	0,10	0,12	0,10	
n-C ₅ H ₁₂ n-Pentane	Vol.-%	0,01	0,01	<0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	
	Mol.-%	0,01	0,01	<0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	
i-C ₅ H ₁₂ i-Pentane	Vol.-%	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	
	Mol.-%	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	
neo-C ₅ H ₁₂ neo-Pentane	Vol.-%	<0,01	<0,01	<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	<0,01	<0,01	
C ₆ + Hexane + höhere KWs	Vol.-%	0,01	0,01	<0,01	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	
	Mol.-%	0,01	0,01	0,01	0,05	0,06	0,05	0,03	0,03	
S Gesamtschwefelgehalt ³⁾	mg/m ³	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	
S Schwefel in H ₂ S und COS ³⁾	mg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	
H ₂ O Wasser ⁴⁾	mg/m ³	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	
Kennwerte Brenngas⁵⁾										
Brennwert ⁶⁾	H _{s,n} kWh/m ³	11,37	11,33	11,25	10,30	10,32	10,30	11,38	11,35	
	H _{s,n} MJ/m ³	40,92	40,80	40,51	37,08	37,14	37,08	40,97	40,87	
Heizwert ⁶⁾	H _{i,n} kWh/m ³	10,26	10,23	10,15	9,30	9,31	9,30	10,27	10,25	
	H _i MJ/kg	46,63	47,03	49,09	40,67	40,70	40,66	46,96	47,84	
Verhältnis	H _i /H _s	0,903	0,903	0,902	0,903	0,903	0,903	0,903	0,903	
Normdichte	ρ kg/m ³	0,792	0,783	0,744	0,823	0,824	0,823	0,788	0,771	
Relative Dichte	d	0,613	0,606	0,576	0,637	0,637	0,637	0,609	0,596	
Wobbe-Index ⁶⁾	W _{s,n} kWh/m ³	14,52	14,56	14,83	12,91	12,92	12,91	14,58	14,70	
	W _{i,n} kWh/m ³	13,11	13,14	13,38	11,65	11,67	11,65	13,16	13,27	
Methanzahl (+/- 2)	MZ	85	86	90	88	87	88	84	86	
Kennwerte Abgas⁸⁾										
Mindestluftbedarf	L _{min} m ³ /m ³	9,83	9,80	9,73	8,91	8,92	8,91	9,84	9,82	
Zusammensetzung (feucht)										
- CO ₂ Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	9,9	9,9	9,7	9,8	9,8	9,8	9,9	12,0	
- H ₂ O Wasserdampf	Vol.-%	17,6	17,6	17,7	17,4	17,4	17,4	17,6	0,0	
- N ₂ Stickstoff	Vol.-%	71,7	71,7	71,7	72,0	72,0	72,0	71,7	86,9	
spez. Abgasvolumen (feucht)	m ³ /m ³	10,81	10,78	10,70	9,89	9,90	9,89	10,82	10,79	
Abgastaupunkt	°C	59	59	59	58	58	58	59	59	
Zusammensetzung (trocken)										
- CO ₂ Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	12,0	12,0	11,8	11,8	11,8	11,8	12,0	11,9	
- N ₂ Stickstoff	Vol.-%	86,9	87,0	87,2	87,2	87,1	87,2	87,0	87,1	
spez. Abgasvolumen (trocken)	m ³ /m ³	8,84	8,81	8,72	8,10	8,11	8,10	8,85	8,82	
spez. CO ₂ -Emissionsfaktor	t/TJ	56,7	56,5	55,4	56,4	56,4	56,4	56,5	56,1	
	t/GWh	204,2	203,3	199,5	203,1	203,2	203,1	203,5	201,9	
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) 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