

Ansprechpartner: [msb@ontras.com](mailto:msb@ontras.com)

Benennung			Erdgas H Nordverbundgas
<b>Analysenwerte<sup>2)</sup></b>			
CH <sub>4</sub>	Methan	Mol.-%	<b>90,33</b>
N <sub>2</sub>	Stickstoff	Mol.-%	<b>1,67</b>
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid	Mol.-%	<b>1,30</b>
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	Ethan	Mol.-%	<b>5,18</b>
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Propan	Mol.-%	<b>1,06</b>
n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	n-Butane	Mol.-%	<b>0,15</b>
i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	i-Butane	Mol.-%	<b>0,19</b>
n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	n-Pentane	Mol.-%	<b>0,02</b>
i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	i-Pentane	Mol.-%	<b>0,04</b>
neo-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	neo-Pentane	Mol.-%	<b>&lt;0,01</b>
C <sub>6</sub> +	Hexane + höhere KW	Mol.-%	<b>0,05</b>
H <sub>2</sub>	Wasserstoff	Mol.-%	<b>&lt;0,01</b>
O <sub>2</sub>	Sauerstoff	Mol.-%	<b>&lt;0,01</b>
<b>Gasbegleitstoffe<sup>3)</sup></b>			
S	Gesamtschwefelgehalt	mg/m <sup>3</sup>	< 6
H <sub>2</sub> S	Schwefelwasserstoff	mg/m <sup>3</sup>	< 5
H <sub>2</sub> O <sup>4)</sup>	Wasser	mg/m <sup>3</sup>	< 50
<b>Kennwerte Brenngas<sup>5)</sup></b>			
Brennwert <sup>6)</sup>	H <sub>s,n</sub>	kWh/m <sup>3</sup>	11,47
Heizwert <sup>6)</sup>	H <sub>i,n</sub>	kWh/m <sup>3</sup>	10,36
Verhältnis	H <sub>i</sub> /H <sub>s</sub>	-	0,903
Normdichte	ρ	kg/m <sup>3</sup>	0,798
Relative Dichte	d	-	0,617
Wobbe-Index	W <sub>s,n</sub>	kWh/m <sup>3</sup>	14,60
Wobbe-Index	W <sub>i,n</sub>	kWh/m <sup>3</sup>	13,18
Methanzahl (+/- 2)	MZ	-	79
<b>Kennwerte Abgas<sup>7)</sup></b>			
Mindestluftbedarf	L <sub>min</sub>	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	9,92
<b>Zusammensetzung (feucht)</b>			
- CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	9,9
- H <sub>2</sub> O	Wasser	Vol.-%	17,4
- N <sub>2</sub>	Stickstoff	Vol.-%	71,9
spez. Abgasvolumen (feucht)		m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	10,90
Abgastaupunkt		°C	59
<b>Zusammensetzung (trocken)</b>			
- CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid	Vol.-%	12,0
- N <sub>2</sub>	Stickstoff	Vol.-%	87,0
spez. Abgasvolumen (trocken)		m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	8,93
<b>Verbrennungseigenschaften</b>			
Zündtemperatur in Luft		°C	575 ... 640
Flammentemperatur (ohne Diss.)		°C	2000 ... 2100
Flammengeschwindigkeit		m/s	0,35 ... 0,45
Zündgrenzen in Luft	Z <sub>u</sub>	Vol.-%	4
	Z <sub>o</sub>	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/m<sup>3</sup> 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 l = 1, rel. Luftfeuchte 20 %, Umgebungstemperatur 298,15 K