

## Erdgas - Zusammensetzung der Swissgas - Importe im Jahre 2020 <sup>1)</sup>

			Mittelwerte 2)	Grenzen 2)		Mittelwerte 3)	Grenzen 3)	
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	Vol.- %	0.96	0.81	- 1.61	1.14	0.87	- 1.61
Sauerstoff	O <sub>2</sub>	Vol.- %						
Helium	He	Vol.- %						
Wasserstoff	H <sub>2</sub>	Vol.- %						
Stickstoff	N <sub>2</sub>	Vol.- %	0.74	0.67	- 1.30	0.94	0.71	- 1.50
Methan	CH <sub>4</sub>	Vol.- %	93.16	93.84	- 90.73	92.40	93.71	- 90.75
Ethan	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	Vol.- %	4.30	4.07	- 4.79	4.41	4.04	- 4.57
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Vol.- %	0.57	0.43	- 1.10	0.75	0.42	- 1.10
i-Butan	i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	Vol.- %	0.12	0.08	- 0.16	0.15	0.12	- 0.17
n-Butan	n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	Vol.- %	0.09	0.07	- 0.17	0.12	0.07	- 0.17
i-Pentan	i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Vol.- %	0.02	0.02	- 0.05	0.03	0.02	- 0.05
n-Pentan	n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Vol.- %	0.01	0.01	- 0.04	0.02	0.01	- 0.04
Hexane	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	Vol.- %	0.02	0.01	- 0.05	0.03	0.02	- 0.04
neo-Pentan	neo-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Vol.- %	0.0028	0.00	- 0.00	0.0029	0.0020	- 0.0032
Heptane	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	Vol.- %						
Oktane	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	Vol.- %						
Aromaten	C <sub>6</sub> +C <sub>7</sub> Cycl.	Vol.- %						
Gesamtschwefel								
- in unodoriertem Gas	S	mg/m <sup>3</sup> <sub>v,n</sub>	---	---	---	---	---	---
- in odoriertem Gas	S	mg/m <sup>3</sup> <sub>v,n</sub>	0.5	0.0	- 3.5	4.3	0.0	- 6.9
Schwefelwasserstoff	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup> <sub>v,n</sub>	---	---	---	---	---	---
Brennwert	Ho,n	kWh/m <sup>3</sup>	11.41	11.37	- 11.47	11.44	11.37	- 11.43
Heizwert	Hu,n	kWh/m <sup>3</sup>	10.30	10.26	- 10.36	10.33	10.26	- 10.33
Wobbeindex	Wo,n	kWh/m <sup>3</sup>	14.75	14.76	- 14.59	14.70	14.75	- 14.54
Rel.Dichte ( Luft = 1 )	d	---	0.599	0.593	- 0.619	0.605	0.594	- 0.618
Normdichte	ρ n	kg/m <sup>3</sup>	0.774	0.767	- 0.7999	0.782	0.769	- 0.800
Dyn. Zähigkeit η	( 20 °C, 1 bar )	Pa·s	10.37	* 10 -6		10.38	* 10 -6	
Dyn. Zähigkeit η	( 20 °C, 1 bar )	Pa·s	11.02	* 10 -6		11.03	* 10 -6	
Explosionsbereich	( 20 °C, 1 bar )	Vol.-%	4-7			4-7		
Zündgeschwindigkeit	v max. in Luft	m/s	---			---		
Mittl. spez. Wärme cpm	( 0 °C bis 300 °C )	kWh/m <sup>3</sup> * K	---			---		
Sutherland Konstante C		---	---			---		
Stöchiometrische Verbrennung:								
Luftbedarf	Vol. / Vol. Gas		9.87			9.89		
Abgasmenge	Vol. / Vol. Gas		8.87			8.89		
Wassergehalt	trockene Abgase	g/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	---			---		
Abgasanalyse "feucht"	H <sub>2</sub> O	Vol.- %	17.6			17.6		
	CO <sub>2</sub>	"	9.8			9.9		
	N <sub>2</sub>	"	71.7			71.7		
Taupunkt Rauchgase		°C	55.235			55.20		
Abgasanalyse "trocken"	CO <sub>2</sub>	Vol.- %	11.9			12.0		
	N <sub>2</sub>	"	87.1			87.0		
- von unodoriertem Gas	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>v,n</sub>	---			---		
- von odoriertem Gas	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>v,n</sub>	---			---		

<sup>1)</sup> Auswertung über hydrologisches Jahr 2019/20 (1.10.19 - 30.09.20)

<sup>2)</sup> Werte Gaschromatograph Zuzgen (gleiche Werte gelten für Bezüge ab der Station Zeiningen)

<sup>3)</sup> Werte Gaschromatograph Ruswil (gleiche Werte gelten für Bezüge ab den Stationen Däniken, Staffelbach und Obergesteln)

Die in der Tabelle angegebenen m<sup>3</sup> sind Normalkubikmeter (zu 1013,25 mbar bei einer Temperatur von 0 °C in trockenem Zustand).