

**Caractéristiques du gaz naturel importé par Swissgas en 2022 1)**

			Valeurs moyennes <sup>2)</sup>	Valeurs extrême <sup>2)</sup>		Valeurs moyennes <sup>3)</sup>	Valeurs extrême <sup>3)</sup>	
Anhydre carbonique	CO <sub>2</sub>	% vol.	0.78	0.43	- 1.12	0.75	0.31	- 1.17
Oxygène	O <sub>2</sub>	% vol.						
Helium	He	% vol.						
Hydrogène	H <sub>2</sub>	% vol.						
Azote	N <sub>2</sub>	% vol.	0.96	0.61	- 1.18	1.08	0.74	- 1.25
Méthane	CH <sub>4</sub>	% vol.	92.79	91.24	- 94.47	92.73	90.78	- 94.47
Ethane	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	% vol.	4.35	3.68	- 4.78	4.27	3.64	- 5.13
Propane	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	% vol.	0.73	0.57	- 1.03	0.73	0.54	- 1.05
iso-Butane	i- C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	% vol.	0.18	0.11	- 0.26	0.20	0.14	- 0.27
n-Butane	n- C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	% vol.	0.13	0.08	- 0.18	0.13	0.10	- 0.19
iso-Pentane	i- C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	% vol.	0.03	0.02	- 0.05	0.04	0.02	- 0.05
n-Pentane	n- C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	% vol.	0.02	0.01	- 0.04	0.02	0.01	- 0.04
Hexanes	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	% vol.	0.04	0.01	- 0.11	0.04	0.02	- 0.07
neo-Pentane	neo- C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	% vol.	0.0045	0.0017	- 0.0059	0.0030	0.0005	- 0.0050
Heptanes	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	% vol.						
Octanes	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	% vol.						
Aromates	C <sub>6</sub> +C <sub>7</sub> Cycl.	% vol.						
Soufre total:								
- pour gaz non odorisé	S	mg/m <sup>3</sup> <sub>v,n</sub>	---			---	---	---
- pour gaz odorisé	S	mg/m <sup>3</sup> <sub>v,n</sub>	2.54	0.09	- 7.36	3.63	0.95	- 7.3
Hydrogène sulfuré	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup> <sub>v,n</sub>	---			---	---	---
Pouvoir calorifique supérieur	Ho,n	kWh/m <sup>3</sup>	11.48	11.43	- 11.58	11.47	11.43	- 11.59
Pouvoir calorifique inférieur	Hu,n	kWh/m <sup>3</sup>	10.37	10.31	- 10.46	10.36	10.32	- 10.47
Index de Wobbe	Wo,n	kWh/m <sup>3</sup>	14.80	14.76	- 14.88	14.78	14.74	- 14.89
Densité par rapport à l'air	d	---	0.602	0.589	- 0.616	0.602	0.589	- 0.618
Masse volumique	ρ n	kg/m <sup>3</sup>	0.778	0.762	- 0.797	0.779	0.762	- 0.799
Viscosité dynamique eta (0 °C, 1 bar)		Pa·s	10.22	* 10 <sup>-6</sup>		10.22	* 10 <sup>-6</sup>	
Viscosité dynamique eta (20 °C, 1 bar)		Pa·s	10.87	* 10 <sup>-6</sup>		10.88	* 10 <sup>-6</sup>	
Limite d'inflammabilité		% vol.	4-7			4-7		
Vitesse de propagation de la flamme dans l'air	Vmax	m/s	---			---		
Chaleur spécifique moyenne (0°C - 300°C) cp		kWh/m <sup>3</sup> * K	---			---		
Sutherland constante C		---	---			---		
Condition de combustion:								
Air nécessaires	Vol. / Vol. Gas		9.93			9.92		
Produit de combustion	Vol. / Vol. Gas		8.92			8.91		
Eau produite	trockene Abgase	g/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	---			---		
Analyse des gaz (humides)	H <sub>2</sub> O	Vol.- %	17.57			17.57		
	CO <sub>2</sub>	"	9.82			9.82		
	N <sub>2</sub>	"	71.77			71.77		
Point de rosée (eau)		°C	55.20			55.20		
Analyse des gaz (sec)	CO <sub>2</sub>	Vol.- %	11.92			11.91		
	N <sub>2</sub>	"	87.07			87.07		
- pour gaz non odorisé	Vn	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>v,n</sub>	---		---		
- pour gaz odorisé	Vn	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>v,n</sub>	---		---		

1) Exploitation de l'année hydrologique 2021/22 (1.10.21 - 30.09.22)

2) Valeurs du chromatograph du gaz de Zuzgen (mêmes valeurs pour livraisons à partir du poste Zeiningen)

3) Valeurs du chromatograph du gaz de Ruswil (mêmes valeurs pour livraisons à partir des postes Däniken, Staffelbach et Obergesteln)

Les m<sup>3</sup> indiqués dans ce tableau sont des m<sup>3</sup> normaux (à 1013,25 mbar et à une température de 0 °C, à l'état sec).