

**Sauerstoff, tiefgekühlt, flüssig****PDB Sauerstoff, tiefgekühlt, flüssig**

Stand: 04.02.2015

Seite 1/2

Handelsbezeichnung und Reinheit Bezeichnung gemäß DIN EN ISO 14175	Fremdanteile	Flaschentyp und Rauminhalt [l]	Gasinhalt [m <sup>3</sup> ]	Fülldruck bei 288,15 K (15 °C) [bar]	Artikel- nummer
<b>Sauerstoff 2.5</b> <b>O<sub>2</sub> ≥ 99,5 Vol.-%</b>	N <sub>2</sub> + Ar ≤ 5000 Vol.-ppm				101
<b>Sauerstoff 3.5</b> <b>O<sub>2</sub> ≥ 99,95 Vol.-%</b> ISO 14175 – 01 – 0	N <sub>2</sub> + Ar ≤ 500 Vol.-ppm H <sub>2</sub> O ≤ 40 Vol.-ppm				103
<b>Sauerstoff 4.5</b> <b>O<sub>2</sub> ≥ 99,995 Vol.-%</b>	CO <sub>2</sub> ≤ 0,2 Vol.-ppm C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> ≤ 0,5 Vol.-ppm H <sub>2</sub> O ≤ 5 Vol.-ppm N <sub>2</sub> + Ar ≤ 40 Vol.-ppm				104
<b>Sauerstoff 5.0</b> <b>O<sub>2</sub> ≥ 99,999 Vol.-%</b>	CO <sub>2</sub> ≤ 0,2 Vol.-ppm C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> ≤ 0,2 Vol.-ppm H <sub>2</sub> O ≤ 3 Vol.-ppm N <sub>2</sub> + Ar ≤ 10 Vol.-ppm				107
<b>Sauerstoff 5.5</b> <b>O<sub>2</sub> ≥ 99,9995 Vol.-%</b>	CO <sub>2</sub> ≤ 0,1 Vol.-ppm C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> ≤ 0,2 Vol.-ppm H <sub>2</sub> O ≤ 1 Vol.-ppm N <sub>2</sub> + Ar ≤ 4 Vol.-ppm				108
<b>Sauerstoff 6.0</b> <b>O<sub>2</sub> ≥ 99,9999 Vol.-%</b>	CO <sub>2</sub> ≤ 0,1 Vol.-ppm C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> ≤ 0,1 Vol.-ppm H <sub>2</sub> O ≤ 0,5 Vol.-ppm N <sub>2</sub> + Ar ≤ 2 Vol.-ppm				109

**Lieferart:** Mobiltank und Tankwagen**Eigenschaften:** Brandfördernd

**Produktdatenblatt**

**Sauerstoff, tiefgekühlt, flüssig**

**PDB Sauerstoff, tiefgekühlt, flüssig**

Stand: 04.02.2015

Seite 2/2

**Weitere Bezeichnungen:** Oxygenium

**Physikalische Daten:**

Chemische Formel:	O <sub>2</sub>	Kritischer Punkt	
Molare Masse:	31,998 g mol <sup>-1</sup>	- Temperatur:	154,58 K (-118,57 °C)
Flüssiger Zustand		- Druck:	50,43 bar
- Siedetemperatur:	90,19 K (-182,96 °C)	- Dichte:	436 kg m <sup>-3</sup>
- Verdampfungswärme:	213,0 kJ kg <sup>-1</sup>	Tripelpunkt	
- Flüssigdichte:	1141 kg m <sup>-3</sup>	- Temperatur:	54,35 K (-218,8 °C)
Gaszustand (bei 1,013 bar)		- Dampfdruck:	0,0015 bar
- Dichte (bei 273,15 K):	1,429 kg m <sup>-3</sup>	- Schmelzwärme:	13,9 kJ kg <sup>-1</sup>
- Dichteverhältnis zur Luft (288,15 K):	1,10	Zündtemperatur:	-
- Spezifische Wärme (bei 298,15 K)	0,92 kJ kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	Zündbereich in Luft:	-
- Wärmeleitzahl (bei 288,15 K)	0,025 J s <sup>-1</sup> m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	Brennwert nach DIN 51850:	-

**Typische Anwendungen:**

- zum Schweißen und Schneiden sowie für artverwandte Verfahren (Autogentechnik)
- zur Stahl-Herstellung im Hüttenwesen
- als Oxidationsmittel in der Raketentechnik
- als Schneidgas für Laseranwendungen
- als Oxidationsmittel in der Analytik, z.B. für die Flammenionisations-Detektoren (FID) bei der Gaschromatographie (GC)
- zur Materialbearbeitung in der Elektronik-Industrie

Umrechnungsfaktoren gasförmig ↔ flüssig				Umrechnungsfaktoren Bezugszustand ↔ Normzustand		
	m <sup>3</sup> <sub>gasförmig</sub> 288,15 K (15 °C) 1 bar	l <sub>flüssig</sub> bei T <sub>S</sub> 1 bar	kg		m <sup>3</sup> 288,15 K (15 °C) 1 bar	m <sup>3</sup> 273,15 K (0 °C) 1,013 bar
1 m <sup>3</sup>	1	1,172	1,337	m <sup>3</sup> 288,15 K (15 °C) 1 bar	1	0,935
1 l	0,853	1	1,141	m <sup>3</sup> 273,15 K (0 °C) 1,013 bar	1,070	1
1 kg	0,748	0,876	1			

Die angegebenen Daten, Werte und Hinweise entsprechen dem Wissensstand bei Drucklegung. Sie erheben keinen Anspruch auf Richtigkeit und Vollständigkeit und entbinden insofern den Anwender nicht von seiner pflichtgemäßen Prüfung.