

**Destinazione d'uso**

Diving: miscele di elio-ossigeno sono utilizzate negli apparati respiratori ad alta pressione per immersioni profonde e nei sommergibili -NMR (Nuclear Magnetic Resonance) e MRI (Magnetic Resonance Imaging)  
 Taglio e Saldatura – Cercafughe - Produzione di semiconduttori e fibre ottiche – Gascromatografia.


**Caratteristiche principali**

Elio (He) è un gas compresso impiegato per miscele di saldatura, saldatura laser, atmosfere inerti e laboratori di ricerca e analisi. Stiamo parlando di un gas inerte, incolore e inodore che si trova in alcuni giacimenti di gas naturali dai quali è possibile estrarlo. Nell'atmosfera se ne trovano solamente 5,2 ppm. È l'atomo più piccolo e il secondo più leggero dopo l'idrogeno. Le purezze vanno dal tecnico sino al 6.0. Per garantire al 100% la purezza in qualsiasi applicazione noi di Sapio consigliamo l'utilizzo della versione BIP.

**RIFERIMENTI FABBRICANTE**

Fabbricante ai sensi 93/42	SAPIO
Paese di produzione	-
Classe di dispositivo 93/42	-
Codice di classificazione GMDN	-
Codice di classificazione CND	-
Repertorio Dispositivi Medici	-
Codice nomenclatore DM 332/99	-
Normativa	Colore ogiva MARRONE RAL 8008

**CLASSIFICAZIONE**

Classe ADR	2; ONU 1046
Codice classifica ADR	1A
Etichetta ADR	2.2 gas non infiammabile, non tossico
Elio Liquido	°C -268,936 / K 4,214
Stato Fisico	Gas compresso – pressione: 200 bar a 15°C

**SPECIFICHE TECNICHE**

Grado	Impurezze (in $\mu\text{mol/mol}$ )							Capacità bombola	Contenuto
	O <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	CO+CO <sub>2</sub>	Idrocarburi totali (come CH <sub>4</sub> )	H <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O	CFC		
Tecnico - 1.7	6000	24000	-	-	-	-	-	10-14-40 l	2-3-8 m <sup>3</sup>
4.6	3	30	0,5	0,5	-	5	-	10-14-40 l	2-3-8 m <sup>3</sup>
5.0	1	5	0,5	0,5	-	3	-	5-10-14-40 l	1-2-3-8 m <sup>3</sup>
5.5	0,5	1,5	0,1	0,1	0,5	2	-	5-10-14-40 l	1-2-3-8 m <sup>3</sup>
6.0	0,1	0,1	0,05	0,05	0,2	0,5	-	5-10-14-40 l	1-2-3-8 m <sup>3</sup>
BIP®	<10 ppb	<5 ppm	<0,5 ppm	<100 ppb	-	<20 ppb	-	50 l	10 m <sup>3</sup>
BIP® ECD+	<10 ppb	<5 ppm	<0,5 ppm	<100 ppb	-	<20 ppb	<1 ppb	50 l	10 m <sup>3</sup>
BIP®+	<10 ppb	<100 ppb	<50 ppb	<50 ppb	1 ppm	<20 ppb	-	50 l	10 m <sup>3</sup>

**COMPATIBILITÀ CON I MATERIALI**

(si riferisce a gas secchi a temperatura ambiente e pressione limitata)

Acciaio	Acciaio Inox	Alluminio	Monel	Ottone	Rame	Gomma butilica	Neoprene	Viton	Kel-f	Teflon	PVC
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

B: Buona - M: Mediocre - D: Dipende dalle condizioni - N: Nessuna

**PROPRIETÀ FISICHE**

	Temperatura	Pressione	Calore latente di fusione	Densità	Calore latente vapore
Punto triplo	-271,95°C**	2555000 Pa	0,0836 kJ/kg	-	-
Punto critico	-267,95°C	229,1 kPa	-	0,0693 kg/dm <sup>3</sup>	-
Punto di ebollizione a 101,325 kPa	-268,936°C	-	-	0,1252 kg/dm <sup>3</sup>	20,94 kJ/kg

\*\*Temperatura di solidificazione.

**CONDUZIONE TERMICA**

Gas a 25°C
1518 $\mu\text{W/cm}\cdot\text{K}$

**DENSITÀ DEL GAS**

Relativa [aria=1]	A 15°C 98,067 kPa
0,138	0,1638 kg/m <sup>3</sup>

**CALORE SPECIFICO GAS A 25°C**

C <sub>p</sub>	C <sub>v</sub>
20,786 J/mol·K	12,752 J/mol·K

**RACCORDO VALVOLA ALL'UTILIZZO**

Gruppo	Ø vite (mm)	Senso filetto	Passo W	Tipo
8 - UNI 11144	24,51	destrorso	1,814	femmina

**CORRISPONDENZA GAS/LIQUIDO**

GAS	m <sup>3</sup> gas a 15°C e 98067 Pa	Litri di liquido a temp. ebolliz. a 101325 Pa	kg
He	1	1,3104	0,1638
	0,7631	1	0,1250
	6,1050	8,0000	1