

Свойства

Гелий – газ, без вкуса и запаха, следующий по величине атомного веса после водорода. Он абсолютно инертен, т.е. он не вступает в реакции ни с одним химическим элементом, и его атомы не соединяются даже между собой.

Химическая формула	He
Атомная масса	4,0026
Плотность, г/см ³	0,178
Температура плавления, °С	-272,2 (при 26 атм)
Температура кипения, °С	-268,93
Критическая температура, К	5,25
Критическое давление, МПа	0,23

**Физико-химические показатели**

Наименование показателей	Гелий газообразный по ТУ-51-940-80	
	А	В
Объёмная доля гелия в пересчёте на сухой газ, %, не менее	99,995	99,99
Объёмная доля водорода %, не более	0,0001	0,0026
Объёмная доля азота %, не более	0,0005	0,002
Суммарная объёмная доля кислорода и аргона %, не более	0,0001	0,0006
Объёмная доля CO ₂ %, не более	0,0002	0,001
Объёмная доля углеводородов %, не более	0,0001	0,0005
Объёмная доля неона %, не более	0,004	0,009
Объёмная доля водяных паров %, не более	0,0005	0,002

Таблица перевода агрегатных состояний

м ³ газ (1 бар и 15 °С)	Литры жидкости	kg
1	1,336	0,167
0,749	1	0,125
5,988	8	1

Элементы идентификации

Окраска баллонов	Коричневая
Текст надписи	Гелий
Цвет надписи	Белый

Элементы техники безопасности

- Помещения, в которых хранят или применяют гелий, должны быть хорошо вентилируемыми
- Баллоны не должны подвергаться чрезмерному нагреву
- Вентили баллонов необходимо открывать медленно
- При работе с жидким гелием необходимо использовать специальные перчатки, защитные очки, защитную обувь и защитные средства для тела

Применение гелия марки А

- **Машиностроение.** Гелий используют как инертную среду для дуговой сварки, особенно магния и его сплавов, при получении Si, Ge, Ti и Zr, для охлаждения ядерных реакторов. Многие технологические процессы и операции нельзя вести в воздушной среде. Чтобы избежать взаимодействия получаемого вещества (или исходного сырья) с газами воздуха, создают специальные защитные среды, и нет для этих целей более подходящего газа, чем гелий.
- **Медицина.** Смеси He-O₂ применяют, благодаря их низкой вязкости, для снятия приступов астмы и при различных заболеваниях дыхательных путей.
- **Дайвинг.** Так как гелий хуже растворим в крови, чем азот, большие количества гелия применяют в дыхательных смесях для работ под давлением, например при морских погружениях, при создании подводных тоннелей и сооружений. При использовании гелия декомпрессия (выделение растворённого газа из крови) у водолаза протекает менее болезненно, менее вероятна кессонная болезнь, исключается такое явление, как азотный наркоз, – постоянный и опасный спутник работы водолаза,
- **Военно-промышленный комплекс.** Инертный, лёгкий, подвижный, хорошо проводящий тепло гелий – идеальное средство для передавливания из одной ёмкости в другую легковоспламеняемых жидкостей и порошков; именно эти функции выполняет он в ракетах и управляемых снарядах.
- **Ядерная промышленность.** В гелиевой защитной среде проходят отдельные стадии получения ядерного горючего. В контейнерах, заполненных гелием, хранят и транспортируют тепловыделяющие элементы ядерных реакторов. С помощью особых течейскаателей, действие которых основано на исключительной диффузионной способности гелия, выявляют малейшие возможности утечки в атомных реакторах и других системах, находящихся под давлением или вакуумом.
- **Пищевая промышленность.** При консервировании в среде гелия пищевые продукты сохраняют свой первоначальный вкус и аромат.
- **Лаборатории.** Гелий применяют в счётчиках нейтронов, газовых термометрах, рентгеновской спектроскопии, в переключателях высокого напряжения.
- В смеси с другими благородными газами гелий используется в наружной неоновой рекламе (в газоразрядных трубках).



Применение гелия марки Б

Газообразный гелий используют как лёгкий газ для наполнения воздушных шаров. Гелий позволит Вам без труда создать атмосферу праздника в помещении или на открытом воздухе. С помощью гелия Вы с лёгкостью украсите любое мероприятие - от корпоративной вечеринки и свадебного торжества до рекламной акции под открытым небом!



Хотите узнать больше?

ОАО «Линде Газ Украина» предоставляет полный объём информации по применению и использованию газов в любой отрасли.

Компания Linde Gas является одним из ведущих в мире поставщиков газов и газовых технологий. Являясь лидером в мире инновационных технологий, мы всегда предлагаем больше, чем все остальные. Каждая разработка создаётся специально под потребности наших клиентов. Мы отвечаем требованиям более чем 1 000 000 клиентов в промышленном производстве, а также в таких сферах, как химия, пищевая промышленность, медицина, машиностроение и специальные газы.

Получить детальную информацию об ассортименте нашей продукции и услугах, а также пунктах продажи газов по всей Украине можно на нашем сайте www.linde-gas.com.ua, а также по указанным ниже телефонам.

ОАО «Линде Газ Украина»

г. Днепропетровск, ул. Кислородная, 1
тел. (0562) 35-12-25, факс (056) 790-03-33, www.linde-gas.com.ua

Алчевский филиал: г. Алчевск, пр. Металлургов, 25а
тел. (06442) 3-70-19

Киевский филиал: г. Киев, ул. Радищева, 10/14
тел. (044) 492-87-51 (52)

