

## Лабораторная горелка Бунзена Stegler GL-1

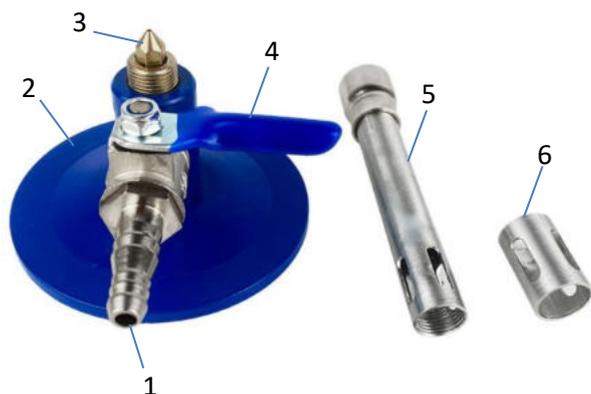


### Руководство по эксплуатации

#### 1. Технические характеристики

Диаметр основания, мм	80	
Высота, мм	135	
Диаметр штуцера для газового шланга, мм	6	
Материал исполнения	Основание	Сталь
	Внутренняя форсунка	Латунь
	Трубка	Алюминий
	Сопло	Нержавеющая сталь
Масса нетто, кг	0,32	
Масса брутто, кг	0,45	

#### 2. Компоненты горелки



- |              |               |
|--------------|---------------|
| 1 – Штуцер   | 2 – Основание |
| 3 – Форсунка | 4 – Кран      |
| 5 – Трубка   | 6 – Втулка    |

#### 3. Меры безопасности

- Пользуйтесь горелкой Бунзена в чистом незагроможденном месте;
- Отложите в сторону блокноты, бумаги и другие вещи, которые могут представлять пожарную опасность;

- Не ставьте горелку Бунзена под полкой или другим оборудованием;
- Используйте средства защиты и уберите свисающие волосы или одежду;
- В дополнение к защитным очкам и перчаткам убедитесь, что ваша одежда безопасна;
- Завяжите сзади длинные волосы, подоткните или снимите свисающие предметы одежды и украшения;
- При работе в лаборатории всегда надевайте закрытую обувь;
- Можно надеть лабораторный халат, чтобы прикрыть им свою одежду;
- Определите, где находится оборудование для обеспечения безопасности, пожарная сигнализация и аварийные выходы;
- Прежде чем зажигать горелку, узнайте, где расположен аварийный выход, найдите аварийный выключатель подачи газа и пожарную сигнализацию;
- Проверьте, есть ли противопожарные средства, такие как огнетушители и песок;
- Держите горелку Бунзена только за основание или за металлическую втулку в нижней части трубки. После того как вы зажжете горелку, трубка разогреется, и вы не сможете взяться за нее;
- Чтобы приучить себя к правилам безопасности, не прикасайтесь к трубке даже в том случае, если горелка выключена;
- Никогда не оставляйте зажженную горелку Бунзена без присмотра.

#### 4. Как зажечь горелку

**4.1** Проверьте шланг подачи газа, прежде чем подключать горелку. Убедитесь, что в трубке подачи газа нет трещин. Слегка сожмите шланг по всей длине и внимательно посмотрите, нет ли в нем видимых трещин. Если вы обнаружите трещины, возьмите новый шланг.

**4.2** Подсоедините подводящий шланг к газопроводу и к горелке Бунзена. Как следует наденьте шланг на ребра газопровода и надежно прикрепите его к горелке. Еще раз проверьте и убедитесь, что вы подключили шланг подачи к газовой магистрали, а не к воздухозаборнику или другому выходу. Выпускное отверстие газовой магистрали представляет собой резьбовое сопло, которое сужается к концу. Поищите метку на вентиле (например, «Газ» или «Вакуум»).

**4.3** Слегка откройте отверстия подачи воздуха. Для этого поверните втулку у основания трубки, чтобы отверстия немного приоткрылись. Это обеспечит минимальное пламя, когда вы зажжете газ.

**4.4** Поверните кран подачи газа, чтобы полностью закрыть его. Убедитесь, что он плотно закрыт, прежде чем включать подачу газа. Всякий раз, когда вы завершаете работу с горелкой, следует убедиться, что кран подачи газа закрыт. Таким образом вы подготовите горелку к использованию тем, кто будет работать после вас.

**4.5** Откройте вентиль на газопроводе. Если раздастся шипение, немедленно перекройте вентиль и закройте кран на горелке. После того как вы убедитесь, что кран горелки закрыт, попробуйте снова открыть вентиль на магистрали подачи газа. Если вновь раздастся

шипящий звук, проконсультируйтесь с руководителем лабораторных работ, чтобы выявить неисправность.

**4.6** Подготовьте кресало или обычную многоцветную зажигалку с длинным соплом, прежде чем открывать клапан горелки. Когда вы будете готовы, слегка поверните кран в нижней части горелки. Используйте кресало или зажигалку с длинным соплом. Не пытайтесь зажечь горелку Бунзена спичками.

**4.7** Поднесите зажигалку к верхнему отверстию трубки и подожгите газ. Держите кресало или зажигалку в 3–5 сантиметрах над отверстием трубки горелки. Нажмите на кресало, чтобы высечь искру, и уберите ее, как только появится пламя. Если вы никогда не пользовались кресалом, потренируйтесь высекать искру, прежде чем пытаться зажечь горелку.

## 5. Регулировка пламени

**5.1** Регулируйте силу пламени с помощью крана у основания горелки. Кран в нижней части горелки Бунзена изменяет поток газа, который определяет высоту пламени. Чем больше будет газа, тем сильнее получится пламя, а при снижении количества газа пламя уменьшится.

**5.2** Покрутите втулку, чтобы отрегулировать температуру пламени. Втулка контролирует количество воздуха, который поступает в трубку горелки, чем определяется температура пламени. Чтобы получить самое холодное (безопасное) пламя, закройте втулку — в этом случае в трубку не будет поступать воздух. Если вы хотите что-либо нагреть, с помощью втулки открывайте отверстия подачи воздуха до тех пор, пока не получите пламя нужного вам цвета. Когда пламя становится горячее, оно приобретает синий цвет. Самое горячее пламя почти не видно. Изменяйте подачу воздуха медленно, чтобы избежать резких вспышек пламени.

**5.3** Для большинства задач подходит среднее синее пламя. Как правило, достаточно создать синее пламя средних размеров, хотя температура и цвет пламени зависят от стоящей перед вами задачи. Если вы сомневаетесь, посоветуйтесь с руководителем или загляните в описание эксперимента. Не забывайте закрывать отверстия подачи воздуха, чтобы понизить температуру пламени, когда вы ничего не нагреваете, и никогда не оставляйте горящую горелку без присмотра.

## 6. Как погасить горелку

**6.1** Закройте отверстия подачи воздуха, чтобы получить холодное пламя. Если горелка дает горячее синее пламя, поверните втулку, чтобы перекрыть поток воздуха и получить безопасное желтое пламя.

**6.2** Полностью закройте кран, чтобы перекрыть подачу газа. В результате пламя должно погаснуть, и кран будет находиться в правильном положении для последующего использования.

**6.3** Выключите подачу газа из магистрали. Прежде чем покинуть лабораторию, еще раз проверьте газовую магистраль и удостоверьтесь, что вы перекрыли газ.

**6.4** Подождите, пока горелка остынет, прежде чем ставить ее на место. Горелка должна остыть примерно через пять минут. Даже когда горелка остынет, берите ее только за основание, чтобы не нарушать правил безопасности. После того как горелка остынет,

снимите шланг подачи газа и верните его и горелку в соответствующее место в лаборатории.

## 7. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим характеристикам, указанным в настоящем Руководстве по эксплуатации, при соблюдении пользователями условий эксплуатации, транспортировки и хранения. Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 12 месяцев с момента реализации в соответствии с документом, подтверждающим факт его приобретения. Гарантийные права пользователя признаются в течение указанного срока при выполнении пользователем всех требований по транспортировке, хранению и эксплуатации изделия. Гарантийный срок эксплуатации изделия продлевается на время, в течение которого оно не использовалось по причине обнаруженных недостатков. Изделие не подлежит гарантийному ремонту в следующих случаях:

- Если повреждение произошло по вине пользователя, в процессе перевозки, установки или эксплуатации изделия.
- Если повреждение произошло при разборке изделия неавторизованным персоналом.
- При невозможности подтверждения факта приобретения изделия документально.
- При возникновении повреждения из-за несоблюдения требований, описанных в настоящем Руководстве по эксплуатации.
- Если повреждение произошло по причине стихийного бедствия или аварии.
- По истечению установленного срока гарантийных обязательств.

