

Bearbeitungsstand: 12/2018  
Arbeitsbereich: Syntheselabor

## ANWENDUNGSBEREICH

### Arbeiten mit Bunsenbrennern

Bunsenbrenner dürfen nur von unterwiesenen Personen benutzt werden.  
Die Bedienungsanleitung des Herstellers des Brenners mit Druckgasdose muss beachtet werden (s. Webseite „Sicherheit in der Biochemie“).

### GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



Gefahr

- Gefahr der Verbrennung mit Bunsenbrennerflamme oder heißem Brennerkopf
- Gefahr der Brandentstehung durch offene Flamme in der Nähe brennbarer Gegenstände
- Gefahr der Brandentstehung durch Hitzestau an begrenzenden Flächen
- Gefahr der Explosion/Verpuffung durch offene Flamme in der Nähe zündbarer Gasmischungen bzw. leichtentzündlicher Stoffe
- Gefahr durch ausströmendes Gas bei Verlöschen der Flamme oder bei Undichtigkeiten.
- Bei Bunsenbrenner mit Druckgasdose: Gefahr durch Gas unter Druck



Gefahr

### SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Schutzbrille tragen
- Flamme von brennbaren Stoffen und Gegenständen entfernt halten. Insbesondere auf Lösungsmittel, Haare und Kleidung achten (lange Haare zusammenbinden).
- Für Durchlüftung des Arbeitsplatzes sorgen.
- Gasmengenventil soweit aufdrehen, dass Flamme stabil brennt, ohne zu verlöschen.
- Nach Gebrauch oder nach ungewolltem Verlöschen der Flamme Gaszuführung sperren. Vor Berührung Brenner abkühlen lassen. Brenner wird im Abzug aufbewahrt. (P 403: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.)

**Die Betriebsanleitung des Herstellers des Brenners mit der Druckgasdose (Gaskartusche) steht auf der Sicherheitsseite der Biochemie zur Verfügung. Insbesondere ist Folgendes einzuhalten:**

- Da das Gerät heißer wird (1700 °C erreichbar) als normale Bunsenbrenner (1400 °C) ist während des Betriebs ein ausreichender Abstand zu angrenzenden Flächen (Wand/Decke) von ca. 1 m zu beachten (Brandgefahr/Wärmestau).
- Brenner nur mit der vorgeschriebenen Gaskartusche benutzen.
- Gerät nur senkrecht stehend verwenden und nicht schütteln.
- Kartuschenwechsel in gut durchlüfteter Umgebung ohne Zündquellen durchführen. Beim Wechseln der Kartusche Gasmengenventil schließen und Kartusche abschrauben. Gaskartuschen können auch teilweise abgedreht werden.
- Beim Einsetzen der Gaskartusche Gasmengenventil schließen und auf Vorhandensein der Dichtung am Schraubgewinde achten. Fehlende oder beschädigte Dichtungen ersetzen. Die Kartusche sorgfältig festschrauben, Gewindebeschädigung vermeiden. Mit Lecksuchspray oder durch Abpinseln mit Seifenlauge auf Dichtigkeit überprüfen.
- Auch entleerte Gaskartuschen niemals beschädigen oder perforieren.
- Gaskartuschen keiner Temperatur über 50 °C aussetzen.

### VERHALTEN IM GEFAHRFALL

Notruf: 112

- Bei Ausströmen von Gas Gaszufuhr schließen und alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich (P 381). Für Durchlüftung sorgen. Undichte Kartuschenbrenner unter Vermeidung von Zündquellen ins Freie bringen.
- Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann (P 377). Gaszufuhr schließen.

### VERHALTEN BEI UNFÄLLEN, ERSTE HILFE



Notruf: 112

Gas abstellen, evtl. Hauptabsperrentil benutzen.  
Verletzte Personen aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Erste Hilfe leisten, dabei auf Eigenschutz achten.  
Ersthelfer verständigen, Notruf absetzen.  
Rettungspersonal einweisen.  
**Ersthelfer:** siehe gesonderten Aushang.

### INSTANDHALTUNG UND SONSTIGES

Für Instandhaltungsarbeiten dürfen nur Originalteile oder solche Teile verwendet werden, die in Werkstoff und Gestaltung den Originalteilen entsprechen.  
Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von eingewiesenem, befugtem Personal durchgeführt werden.

### ENTSORGUNG DER DRUCKGASDOSEN

Restentleerte Dose kann dem Sammelsystem der Dualen Systeme zugeführt werden.  
Nicht restentleerte Dosen sind der Schadstoffsammlung zuzuführen (s. auch Dosaufdruck).

Nicht in Ausguss oder Mülltonne schütten! Durchtränktes Material (z.B. Putzlappen) in unbrennbaren, verschließbaren Entsorgungsbehältern sammeln. Produktreste sind Sondermüll und werden getrennt gesammelt.
---

28.11.2019

.....  
Datum



.....  
Verantwortlicher Dr. M. Büchner