

Betriebsanweisung gemäß Betriebssicherheitsverordnung

Nutzung der Aktivkohleregenerierungsanlage, Stand 08.02.2018

Institut/Einrichtung:
Institut für Anorganische Chemie
Abt. Prof. Dr. R. Streubel

Arbeitsplatz/Tätigkeit: in Labor 1.003

Freigegeben am:

Datum und Unterschrift des Vorgesetzten

ANWENDUNGSBEREICH

Die Anlage zur Regenerierung der Aktivkohle ist ein System, welches aus einer Membranpumpe, einer Drehschieber-vakuumpumpe, einem Staubfiltertopf und einem Stahlreakortopf besteht. Es ist in einem Abzug aufgebaut, damit:

1. Gase, Dämpfe oder Stäube in gefährlicher Konzentration oder Menge aus dem Abzugsinneren nicht in den Laborraum gelangen können,
2. Personen gegen verspritzende gefährliche Stoffe oder umherfliegende Glassplitter geschützt sind.

Das Gesamtsystem darf nur benutzt werden, wenn es sicherheitstechnisch (Elektrik) überprüft wurde und über eine gültige Prüfplakette verfügt.

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



Die Frontschieber des Abzugs sind bei Arbeiten stets geschlossen zu halten, da ansonsten die Gefahr besteht, dass Gefahrstoffe austreten. Durch die Arbeit mit Aktivkohle entstehen hier vor allem Stäube, wodurch bei geöffnetem Frontschieber eine erhöhte Inhalations- und Ingestionsgefahr besteht.



Durch Unterdruck kann der verwendete Glashahn, der zum Abschließen des Reaktortopfes gegenüber der Atmosphäre dient, implodieren und dadurch durch herumfliegende Glasteile und -splitter Verletzungsgefahr bestehen. Beim Betrieb des Reaktortopfes wird dieser aufgeheizt, weshalb es bei Berührung der Metallflächen zu Verbrennungen kommen kann. Durch unsachgemäß abgeschirmte elektrische Zuleitungen und Anschlüsse kann es zu einem Stromschlag kommen.



SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



Einfüllen und Ausschütten der Aktivkohle

- Schutzausrüstung (Schutzbrille, Handschuhe, Laborkittel und Staubmaske(!)) tragen,
- Frontschieber des Abzugs möglichst weit geschlossen halten.



Betrieb des Reaktortopfes

- Beim Betrieb des Reaktortopfes wird dieser aufgeheizt, weshalb bei Berührung der Metallflächen Handschuhe zu tragen sind um Verbrennungen zu vermeiden.
- Es wird mit den Pumpen (Betriebsanweisung separat erhältlich) Unterdruck erzeugt, weshalb Schutzbrille und Kittel zu tragen sind.
- Es ist auf eine sachgemäße Isolierung der Stromanschlüsse zu achten und der Strom erst einzuschalten, wenn keine Gefahr ausgeht.

VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

Tel.: 7600

- Bei nicht funktionstüchtiger Lüftungsanlage (Funktionsanzeige, wenn vorhanden, steht auf rot und es ertönt ein Signalton, ggf. Hupe und Lichtsignal (z.B. Flashlight) im Labor) sind die Arbeiten einzustellen, alle Behälter dicht zu erschließen, da die Gefahr besteht, dass Gefahrstoffe freigesetzt werden können.
- Dann sind:
 - die Vakuumpumpen auszuschalten.
 - die Stromzufuhr des Reaktortopfes am Stecker auszuschalten.
 - der Reaktortopf vorsichtig über das Glasventil zu belüften.

VERHALTEN BEI UNFÄLLEN UND ERSTE HILFE

Tel.: 112

Erste-Hilfe in Abhängigkeit des Unfalls leisten (s. auch Betriebsanweisungen für Aktivkohle).

Vorgesetzten sowie Dr. R. Weisbarth Tel. 2661 informieren.

Erste-Hilfe-Material befindet sich in den Erste-Hilfe Kästen in den Durchgängen der Labor- sowie Praktikumstrakten.

Eine Liste der Ersthelfer befindet sich in jedem Erste-Hilfe Kasten.

Entstehungsbrände mit Feuerlöscher löschen

Feuerwehr und Vorgesetzten informieren.

INSTANDHALTUNG

Tel.: 7600

Für die Instandhaltung dürfen nur Ersatzteile verwendet werden, die in Werkstoff und Gestaltung den Originalteilen entsprechen. Der Wartungsplan d. Herstellers ist zu beachten!

Die Prüfung der Geräte ist gemäß den Richtlinien durchzuführen.