

Merkblatt Zentrifugen

Relevante Vorschriften:

- Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Unfallverhütungsregel „Betreiben von Arbeitsmitteln“ (DGUV Regel 100-501, Kapitel 2.11, Teil 3)
- Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz „Prüfbuch für Zentrifugen“ (DGUV Grundsatz 313-001)

Vor dem Betrieb der Zentrifuge beachten:

- Eine deutschsprachige Betriebsanleitung und eine EU-Konformitätserklärung müssen vorliegen.
- Die Zentrifuge muss in die bestehende Gefährdungsbeurteilung aufgenommen werden.
- Die Zentrifuge muss u. a. standsicher auf einer geeigneten ebenen Fläche aufgestellt sein und ein Freiraum von mindestens 30 cm um die Zentrifuge herum muss eingehalten werden (DGUV Regel 100-501 und Empfehlungen des Herstellers).
- Eine Betriebsanweisung muss erstellt werden (Musterbetriebsanweisung auf der Internetseite der Dienststelle Arbeitssicherheit: www.fu-berlin.de/das).
- Die Mitarbeiter müssen unterwiesen werden.

Bei besonderen Gefahren müssen zusätzliche Maßnahmen festgelegt werden, z. B. bei:

- entzündlichen, leicht entzündlichen oder hoch entzündlichen Stoffen,
- infektiösen und infektionsverdächtigen Stoffen (s. a. Herstellerangaben und Hygieneplan),
- radioaktiven Stoffen (Festlegungen durch den Strahlenschutzbeauftragten).

Beim Betrieb der Zentrifuge beachten:

- Es dürfen nur Zentrifugen verwendet werden, die während des Betriebes nicht geöffnet werden können. Die Zentrifuge darf sich erst öffnen lassen, wenn der Rotor stillsteht.
- Die jeweils zulässige Drehzahl des Gerätes und die ihm zugeordnete zulässige Füllmasse oder Dichte des Zentrifugiergutes dürfen nicht überschritten werden. Diese hängt auch wesentlich von den Rotorparametern ab. Die entsprechenden Angaben müssen leicht sichtbar angebracht sein.
- Die Herstellerbescheinigung mit den sicherheitstechnisch bedeutsamen Angaben muss am Betriebsort aufbewahrt werden.

Prüfung von Zentrifugen:

- **Laborzentrifugen** müssen jährlich im Betriebszustand durch eine befähigte Person (Wartungsfirma) geprüft werden. Alle drei Jahre muss eine Prüfung im zerlegten Zustand durchgeführt werden. Ausnahmen von diesen Prüffristen können gemacht werden, wenn das Zentrifugiergut nicht explosionsfähig, entzündlich oder explosionsgefährlich und die kinetische Energie kleiner als 10.000 Nm oder die Nennleistung kleiner als 500 W ist (Herstellerangaben).
- **Ultrazentrifugen** müssen jährlich im zerlegten Zustand geprüft werden.
- Die Fristen für die Prüfungen im zerlegten Zustand (3 Jahre Laborzentrifugen, 1 Jahr Ultrazentrifugen) können verlängert werden, wenn eine befähigte Person (Wartungsfirma) aufgrund der Überprüfungen festgestellt hat, dass ein sicherer Betrieb auch für einen längeren Prüfzeitraum gewährleistet ist.
- Ein Prüfbuch, in dem die Ergebnisse der Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme und der wiederkehrenden Prüfungen dokumentiert werden, ist am Betriebsort aufzubewahren.

Zerknalle von Rotoren und andere bleibende Verformungen von Teilen oder die Explosion in einer Zentrifuge müssen unverzüglich der Dienststelle Arbeitssicherheit gemeldet werden - auch dann, wenn dadurch niemand verletzt worden ist.

Die Dienststelle Arbeitssicherheit berät Sie gern bezüglich der Anschaffung und des Betriebes von Zentrifugen sowie zu allen weiteren Themen des Arbeits-, Gesundheits- und Brandschutzes.