

Erstellungsdatum:

Verantwortlicher:

Arbeitsbereich:

Betriebsanweisung



Arbeiten im Vakuum

Arbeitsplatz/Tätigkeitsbereich:

Gefahren für Mensch und Umwelt

Gefahr durch mögliche Implosionen durch unsachgemäßes Arbeiten und/oder Verwendung von ungeeignetem Material.

Druckbelastung bei 20 mbar ca. 1000 g/cm², im Hochvakuum sind es nur 10-20 g/cm² mehr.

Verletzungsgefahr durch mögliche umherfliegende Splitter.

Nach einer Implosion mögliche Gefahren, ausgehend von Gefahrstoffen im Inneren der evakuierten Glasgefäße (umher spritzende Flüssigkeiten, Verstauben von Feststoffen)

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Nur dickwandige, kugelige Glasgefäße verwenden (keine Messkolben, Standkolben, Erlenmeyerkolben);

Implosionsschutz vorsehen, entweder Drahtkorb, Acrylschutzschild, Schutzmauer oder Glasgeräte mit Klebefolie/Kunststoffnetz umwickeln.

Gegen Siedeverzüge Siedekapillaren oder Magnetührstäbchen verwenden.

Apparaturen spannungsfrei (ohne Verkantungen) befestigen.

Schutzbrille mit Seitenschutz und oberer Augenraumabdeckung tragen.

Vor dem Evakuieren: Glasgefäße auf Risse, Sprünge, "Sternchen" kontrollieren.

Nicht kondensierte Dämpfe mittels Kühlfalle auskondensieren oder auf sonstige Weise gefahrlos abführen.

Bei Vakuumdestillationen oder Rotationsverdampfer: erst evakuieren, dann aufheizen. Evakuierte Apparaturteile nicht einseitig erhitzen.

Betriebsanweisungen und Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Gefahrstoffe beachten.

Verhalten bei Störungen und Gefahren



Im Störfall unverzüglich Heizquellen entfernen, dann Apparatur belüften und zuletzt Pumpe abstellen.

Brandfall: Feuerwehr alarmieren und Löschversuche unternehmen – Eigenschutz beachten.

Verhalten bei Unfällen/Erste Hilfe

Notruf: 112



Verletzten aus Gefahrenbereich retten und Erste Hilfe leisten.

Immer an Eigensicherung denken!

Nach Hautkontakt mit Gefahrstoffen: Mit viel Wasser abwaschen.

Nach Augenkontakt mit Gefahrstoffen: Mit viel Wasser bei geöffnetem Lidspalt mindestens 10 Minuten spülen. Augenarzt aufsuchen

Hausnotruf Dispatcher: 1111.

Ggf. Notarzt verständigen.



Instandhaltung; Entsorgung

Verspritzte / verstaubte Gefahrstoffe aufnehmen und in ordnungsgemäßen Behältern, mit ordnungsgemäßer Deklaration der Entsorgung zuführen.

Glasbruch in den Glascontainer entsorgen.

Datum:

Unterschrift des Vorgesetzten:

Stand: 06/2009