

ARBEITSMITTEL

Büchi Syncore

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



Die Syncore Grundeinheit ist 30 kg schwer und darf nie von einer Person alleine bewegt oder gehoben werden. Sie besteht aus einem Rack für 12 Proben und 12 passenden Glasgefäßen mit Verschlussmöglichkeit, einem Rückflussmodul, einem Inertgascover und einer Kondensatoreinheit mit passendem Auffangkolben. Die Grundeinheit wird mit der Büchi Vac V-501 Vakuumpumpe, welche für das Evakuieren von Laborgeräten auf ein Vakuum von <math><10\text{ mbar}</math> geeignet ist, evakuiert. Sie muss auf einer sauberen, ebenen und stabilen Unterlage waagrecht aufgestellt werden (mit einer Wasserwaage überprüfen). Aus Sicherheitsgründen muss der Abstand der Rückseite und seitlich zur Wand oder zu anderen Gegenständen mindestens 30 cm, nach oben mindestens 50 cm betragen. Grundsätzliche Gefahren gehen aus von:

- Glasteilen, die nicht vakuumtauglich sind. Diese dürfen nicht eingesetzt werden.
- Lösemitteln, die miteinander reagieren können, wenn sie in der Pumpe oder im Nachkondensator zusammenkommen. Aus diesem Grund ist darauf zu achten, dass der Nachkondensator nach jeder Benutzung von Lösemittelresten befreit wird.
- Zündquellen in unmittelbarer Umgebung des Pumpensystemausgangs.
- Brennbar Gasen oder Lösungsmitteldämpfen in der unmittelbaren Umgebung des Gerätes.
- Beschädigten Glaswaren. Eine Sichtkontrolle ist vor jeder Benutzung durchzuführen.
- Geknickten Schläuchen auf der Ausgangsseite.

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Die Grundeinheit darf nur bei einer Umgebungstemperatur zwischen 5°C-40°C verwendet werden. Sie verfügt über einen Heiz- und Schüttelmechanismus. Die Heizung erfolgt über eine Heizfolie auf der Grundplatte. Der Temperaturbereich der Heizung beträgt Raumtemperatur bis 150 °C. Von daher sollten die Teile nie berührt werden. Alle verwendeten Glasgeräte dürfen im gewählten Temperaturbereich weder verspröden noch mechanisch instabil werden. Die Schüttelbewegung ist horizontal mit kreisförmiger Bewegung und die maximale Umdrehungsgeschwindigkeit beträgt 600 UpM. Die Lösungsmitteldämpfe werden über einen zentralen Vakuumanschluss abgesaugt und zur Kondensatoreinheit geführt. Jedes Probegefäß wird durch den Vakuumanschluss einzeln abgedichtet, wodurch Kreuzkontaminationen verhindert werden.
- Das Vakuumsystem erzeugt, regelt und hält das Vakuum konstant, indem bei Vakuumverlust bis zum eingestellten Solldruck nachgeregelt wird. Dies geschieht durch direktes Ein- und Ausschalten der Vakuumpumpe. Mit dem Hauptschalter wird die Pumpe gestartet. Der Nachkondensator sorgt dafür, dass bei zu tiefen Druckverhältnissen Lösungsmitteldämpfe auskondensiert und im Auffanggefäß gesammelt werden. Durch Drehen im Uhrzeigersinn, kann dieses Gefäß entnommen, geleert und anschließend wieder montiert werden.
- Das Gerät muss vor der Bedienung sauber sein. Chemikalienrückstände sind unter Beachtung der allgemeinen Richtlinien zum Arbeiten mit Chemikalien zu entfernen.
- Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn Lösungsmittel ins Innere gelangt sein könnten. In einem solchen Fall muss das Gerät in einem gut belüfteten Abzug gestellt und abgewartet werden, bis alle Rückstände vollständig abgedampft sind.
- Wenn das Gerät mit aggressiven und toxischen oder allergenen Chemikalien betrieben wird, muss es dauerhaft in einem Abzug gestellt werden.

- Beim Arbeiten mit starken Säuren oder Basen ist neben der persönlichen Schutzausrüstung gegebenenfalls das Tragen einer Schutzschürze und eines Gesichtsschutzes notwendig. Werden starke Säuren oder Basen destilliert, empfiehlt es sich die Pumpe nach durchgeführter Applikation zu spülen. Dazu werden 5-10 mL Wasser über den Pumpeneingang eingesogen und direkt am Pumpenausgang aufgefangen. Danach wird die Pumpe durch das Durchsaugen von Luft trockengeblasen.
- Es dürfen keine Behälter, Chemikalien oder andere Geräte hinter, neben oder über dem Gerät stehen.

VERHALTEN BEI STÖRUNGEN



Gerät sofort stilllegen, Störungen sind zu melden an:

Maria Madani, ist diese nicht anwesend an O. Schmitz, M. Sulkowski, F. Uteschil, S. Meckelmann

VERHALTEN BEI UNFÄLLEN/ERSTE HILFE



- Ruhe bewahren.
- Ersthelfer heranziehen.
- Notruf: 0112
- Unfall melden.

INSTANDHALTUNG/ENTSORGUNG

- Instandhaltung nur durch hiermit beauftragte, fachkundigen Personen.
- Gerät ausschalten und vom Stromnetz trennen.
- Regelmäßige Kontrolle von Verschleißteilen.