

## Vorbereitung des Bioreaktors vor dem Autoklavieren

Schritt	Vorgang	Bemerkungen	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Reaktorgefäß mit Nährmedium befüllen Alternative: nach dem Autoklavieren durch eine Inokulationsöffnung befüllen	Maximal 2 l, wegen möglicher Schaumbildung (10 % Flüssigkeitsverlust beim Autoklavieren beachten)	<input type="checkbox"/>
2	Kulturgefäß schließen Begasungsrohr in die Aussparung des Strombrechers ausrichten	Nur dann passen alle Messsonden in die Öffnungen.	<input type="checkbox"/>
	Bioreaktordeckel mit Befestigungsschrauben verschließen	Niemals Deckel auf Rührer legen! (Unwucht)	<input type="checkbox"/>
3	Leere Korrekturmittelflaschen mit dem Bioreaktor verbinden	Die leeren Flaschen werden nach dem Autoklavieren durch die vollen ersetzt. (Säure/Lauge sind steril)	<input type="checkbox"/>
4	Alle Schläuche anschließen und mit Kabelbindern an den Ausgängen fixieren	Schläuche sollen bei Überdruck nicht abspringen	<input type="checkbox"/>
5	pO <sub>2</sub> -Sonde einbauen	Muss nicht mit EtOH oberflächensterilisiert werden => Lebensdauer der Membran erhöht	<input type="checkbox"/>
	pH-Elektrode wird <b>nicht</b> autoklaviert.	Lebensdauer wird beim Autoklavieren reduziert	<input type="checkbox"/>
6	Alle unbenutzten Inokulationsöffnungen müssen mit einem Blindstopfen verschlossen werden. (Dichtung nicht vergessen)	Kontaminationsgefahr	<input type="checkbox"/>
	Alle anderen Öffnungen und Filter (Ablauf- und Zuluftfilter) mit Alufolie abdichten	Kondenswasserschutz und Kontaminationsgefahr	<input type="checkbox"/>
7	Zuluftschlauch in Nähe des Reaktionsgefäßes abklemmen	Eindringen von Medium in den Schlauch soll verhindert werden.	<input type="checkbox"/>
8	Silikonschlauch am Probenentnahmerohr mit Schlauchklemme schließen		<input type="checkbox"/>
9	Nabe vollständig mit Alufolie abdecken	Kondenswasserschutz	<input type="checkbox"/>
10	Schlauchklemmen in Flaschennähe schließen, evtl. zusätzlich noch mit Stahlklemmen	Rücklauf und Vermischung soll vermieden werden	<input type="checkbox"/>
11	Abluftfilterschlauch <b>nicht</b> mit Schlauchklemme verschließen	Sollbruchstelle bei Überdruck	<input type="checkbox"/>
12	Korrekturmittel-Flaschen mit Reagenzien füllen (Glucose, Antischaum) und autoklavieren	Sind nur autoklaviert steril	<input type="checkbox"/>
13	Autoklavieren bei 121°C für mindestens 20 Minuten	Bei Temperaturen über 121°C schmelzen die Pumpenköpfe der Schlauchpumpen	<input type="checkbox"/>
	Abluftschlauch muss beim Autoklavieren möglichst senkrecht nach oben zeigen	Damit kein Medium den Abluftfilter kontaminiert	<input type="checkbox"/>
14	Vor Entnahme des Bioreaktors aus dem Autoklaven, alle Verbindungsschläuche kontrollieren	Mögliche abgesprungene Schläuche im Autoklaven steril anschließen	<input type="checkbox"/>
15	Alufolien entfernen mit Ausnahme der am Schlauch der Probenentnahme		<input type="checkbox"/>