



TUTTNAUER D-SERIE LABORSTERILISATOR

als Vertikal- oder Tischaufoklaven mit verschiedenen Nutzräumen

Artikelnummer: 204102

Hersteller: Tuttnauer

Preis: Auf Anfrage

Beschreibung:

WICHTIG: Sollten Sie Interesse an einem Laborautoklaven der D-Serie haben, erstellen wir gerne ein individuelles Angebot für Sie. Damit wir dieses perfekt auf Ihre Erfordernisse abstimmen können, bitten wir Sie, den Fragebogen unter "Downloads & Datenblätter" vollständig auszufüllen und uns diesen zukommen zu lassen. Auf Basis Ihrer Angaben erstellen wir gerne das bestmögliche Gerät für Ihre Zwecke.

Die fortschrittlichen Laborautoklaven von Tuttnauer erfüllen zuverlässig die Anforderungen vieler Labore und sind vielfältig einsetzbar, beispielsweise bei der Flüssigkeitssterilisation, der Pipetten- und Glassterilisation, der Instrumentensterilisation (verpackt oder offen), der Sterilisation biologisch gefährlicher und sonstiger Abfälle oder der Agrarzubereitung. So sind sie

einsetzbar im medizinischen, pharmazeutischen, biotechnologischen chemischen und Lebensmittel-Bereich.

Die Tisch- und Vertikalautoklaven der D-Linie von Tuttnauer lassen sich mit verschiedenen Zusatzoptionen erweitern, um die gewünschte Sterilisationsanwendung zu schaffen. Diese Modulooptionen sind beispielsweise

Schnelle Kühlung (bis zu 75% Zeitersparnis) (Modul C) - Wasserzirkulation durch Kühlwendel kühlt die Kammer

Superschnelle Kühlung (bis zu 90% Zeitersparnis) (Modul C + F) - Wasserzirkulation durch Kühlwendel und Luftumwälzung mittels Ventilator kühlt die Kammer schnell ab

Effiziente Luft- und Feuchtigkeitsevakuiierung (Modul PV) - Effiziente Luft- und Feuchtigkeitse Entfernung durch die Vakuumpumpe

Effizientes Aufheizen (Modul G) - mittels Dampf von einem Dampferzeuger

Komplette Trocknung (Modul PV G) - Dampf aus Generator in Kombination mit Vakuum für komplette Trocknung

Komplette Trocknung (Modul BH) - Filtration biologisch gefährlicher Luft, die vor der Sterilisation aus der Kammer entfernt wird. Auch für Abfallsterilisation verwendbar.

Die Steuerung des Autoklaven erfolgt über das moderne mehrfarbige Display. Die leicht lesbare Anzeige zeigt die unterschiedlichen Sterilisationsphasen in verschiedenen Farben an und ermöglicht leicht und schnell den Zugriff auf wichtige Informationen. Das komplexe Display zeigt grafisch Temperatur und Druck an, ebenso wie archivierte Daten. Intern werden dabei die letzten 200 Zyklen des Autoklaven gespeichert. Das Steuerungssystem ist ausgestattet mit Fo-Softwareregulierung, PID (Proportional Integral Differential)-Druckregelung und bietet Anschlussmöglichkeiten für bis zu sechs Temperatursensoren und vier Drucksensoren. Der Controller und die Software halten die Norm 21 CFR Teil 11 ein und die 30 Anwendercodes und Passwörter regeln die Zugangsstufenkontrolle. Der Temperaturbereich des Sterilisators kann zwischen 105° und 137°C eingestellt werden, optional ist auch die Aufrüstung für einen Desinfektions-/Temperierbetrieb von 60° bis 105°C möglich. Der Hinweis zum Filtertausch erfolgt ebenfalls über das Display und wird anhand der Anzahl absolvierter Sterilisationszyklen ausgegeben.

Je nach gewählten Optionen bieten die Autoklaven der D-Linie von Tuttnauer bis zu 30 Sterilisationsprogramme, außerdem optionale Vor- und Nachvakuumsteuerung, einen Reinigungszyklus zum Reinigen der Rohrleitungen und Belastungstests zum Prüfen verschiedener Materialien. Je nach Bedarf kann jedes einzelne Programm aktiviert oder deaktiviert werden. Zur Kommunikation dienen ein USB-Port für externe Speichergeräte, ein Ethernet Kommunikationsanschluss sowie Barcode über USB (optional). Die ebenfalls optionale R.P.C.R (Fernberichterstattung)-Software für den Computer kann im Online- und Offline-Modus betrieben werden und zur Erstellung von Grafiken und Berichten der Zyklusdaten genutzt werden.

Die Tuttnauer Autoklaven bieten Sicherheitsfunktionen, die eine gefahrlose

Arbeitsumgebung sicherstellen. So wird beispielsweise die Türsicherheit darüber gewährleistet, dass der Bediener die Tür nicht öffnen kann, wenn die Kammer unter Druck steht oder keinerlei Dampf bei offener Tür in die Kammer gelangen kann. Bei offener Tür kann kein Zyklus gestartet werden und die Tür kann nicht geöffnet werden, bis die Flüssigkeitstemperatur den Sollwert erreicht oder der Kammerdruck dem Atmosphärendruck entspricht.

Die kombinierte elektronische und mechanische Überwachung stellt doppelt sicher, dass der Bediener den Druck überwachen kann. Die integrierten Sicherheitsventile lassen Druck ab, sobald der Druck den zulässigen Grenzwert überschreitet. Das eingebaute Wasserstandsüberwachungssystem hält den Wasserstand konstant und garantiert so einen sicheren Heizungsbetrieb.

Die Tuttnauer Laborautoklaven erfüllen die strengsten internationalen Richtlinien und Normen und sorgen damit für optimale Sicherheit und beste Sterilisationsergebnisse.

- DIN 58951-2:2003 Dampf-Sterilisatoren für Labor- Sterilisiergüter
Richtlinien & Leitfäden:- Richtlinie zu Druckgeräten - PED 97/23/EWG-
EMV-Richtlinie 89/336/EWG- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG-
Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG- Maschinenrichtlinie 2006/42
Sicherheitsnormen und -richtlinien:- EC/UL/EN 61010-1, IEC 61010-2-040, EN 61326
Druckbehälter- und Dampfgeneratorkonstruktionsnormen:- A .S.M.E. Kode,
Abschnitt VIII, Bereich 1 für unbefeuerte Druckbehälter- A.S.M.E. Kode,
Abschnitt VIII, Bereich I, für Kessel- EN 13445:2009 für Druckbehälter-
EN14222:2003 und EN 12953 für Dampfkessel

Validierung:- ISO 17665-1 and ST79

Qualitätsmanagement:- ISO 9001:2008 (Qualitätssicherungssysteme)- ISO
13485:2003 (Qualitätssicherungssysteme für medizinische Geräte)- 21 CFR
820

Hausseitig sind VE-/Brauchwasserzuleitung und Abfluss notwendig.

Spezifikation:

Art des Artikels: Laborautoklav

Fachbereich: Labor;Pharma

Wasseranschluss: Festwasseranschluss

Material: Edelstahl

Garantielaufzeit: 24 Monate

Validierbarkeit: validierbar