

DIE KRAFT DER INNOVATION

STERILISIEREN IM LABOR

Einfacher, schneller, sicherer mit Systec

PRODUKTÜBERSICHT



MADE IN
GERMANY

ISO 9001
ISO 14001



www.systec-lab.de

LEISTUNG UND KOMPETENZ.

Für Ihre Sterilisationsaufgaben im Labor.
Einfacher, genauer, reproduzierbar, validierbar.

Maßarbeit - ideal für jede Laborapplikation.
Laborautoklaven in Modulbauweise.



Immer mit der Zielsetzung, die Dampfsterilisationsprozesse im Labor sicherer, einfacher, genauer, reproduzierbar und validierbar zu gestalten. Aus mehr als 25 Jahren Erfahrung und permanenter intensiver Zusammenarbeit mit der Praxis wissen wir, wie selbst ungewöhnliche oder komplizierte Sterilisationsaufgaben optimal gelöst werden können. Wir haben das Wissen für bessere Ergebnisse!

Mit spezialisierten Partnern vor Ort stehen Ihnen unsere Leistungen weltweit zur Verfügung.

Produktbezogene Leistungen:

- Entwicklung
- Konstruktion
- Fertigung Serienprodukte
- Fertigung Sonderprodukte
- Anwendungstechnische Beratung

Ergänzende Dienstleistungen:

- Installation und Inbetriebnahme
- Technische Sonderentwicklung
- Tests & Verfahrensentwicklung
- Individueller Service auf Abruf
- Service mit Vertrag
- Qualifizierung und Validierung
- GMP-gerechte Dokumentation

Weil die Sterilisationsaufgaben im Labor höchst unterschiedlich sein können, bauen wir unsere Laborautoklaven als horizontale Tischautoklaven, horizontale Standautoklaven und vertikale Standautoklaven mit verschiedenen Leistungskategorien.



Für einfache Laboranwendungen.
Mit eingeschränkten Möglichkeiten zusätzlicher Optionen zur Prozessoptimierung.



Für alle Laboranwendungen, selbst für anspruchsvolle Sterilisationsprozesse mit allen Optionen zur Prozessoptimierung, um validierbare Sterilisationsprozesse durchzuführen.

Sichere, einfache, genaue, reproduzierbare und validierbare Sterilisation mit den Systec Laborautoklaven.



FÜR BESSERE STERILISATION.



SYSTEC CONNECT*



SÄMTLICHE
INFORMATIONEN IHRER
SYSTEC AUTOKLAVEN
AUF EINEN BLICK!

Vertikale Standautoklaven Systec VX-Serie

- Entsprechend den höchsten Anforderungen an Sicherheit, Präzision, reproduzierbare und validierbare Sterilisationsprozesse
- Sterilisiertemperatur bis 140 °C, Dampfdruck bis 4 bar Absolutdruck (optional 150 °C / 5 bar Absolutdruck)
- Vollautomatischer Prozessablauf über modernste Mikroprozessorsteuerung
- Interner Speicher zur Datensicherung für mindestens 10 Jahre
- Bis zu 100 abrufbare Programme für unterschiedlichste Sterilisationsaufgaben, selbstprogrammierbar



Systec VX-Serie

8 Größen, 40 bis 150 Liter Nutzraum



Systec VX-40

Systec VX-55

Systec VX-65

Systec VX-75



Systec VX-95

Systec VX-100

Systec VX-120

Systec VX-150

FÜR BESSERE STERILISATION.



Vertikale Standautoklaven Systec VE-Serie

- Entsprechend den höchsten Anforderungen an Sicherheit, Präzision, reproduzierbare und validierbare Sterilisationsprozesse
- Sterilisiertemperatur bis 140 °C, Dampfdruck 4 bar Absolutdruck (optional 150 °C / 5 bar Absolutdruck für 65 bis 150 Liter)
- Vollautomatischer Prozessablauf über modernste Mikroprozessorsteuerung
- Bis zu 25 abrufbare Programme für unterschiedlichste Sterilisationsaufgaben



Systec VE-Serie

8 Größen, 40 bis 150 Liter Nutzraum



FÜR BESSERE STERILISATION.

NEUE
GENERATION



7 Modelle
von 25
bis 200 l
Nutzraum

SYSTEC CONNECT*



SÄMTLICHE
INFORMATIONEN IHRER
SYSTEC AUTOKLAVEN
AUF EINEN BLICK!

Horizontale Tischautoklaven Systec DX-Serie

- Entsprechend den höchsten Anforderungen an Sicherheit, Präzision, reproduzierbare und validierbare Sterilisationsprozesse
- Sterilisiertemperatur bis 140 °C, Dampfdruck bis 4 bar Absolutdruck (optional 150 °C / 5 bar Absolutdruck)
- Vollautomatischer Prozessablauf über modernste Mikroprozessorsteuerung
- Interner Speicher zur Datensicherung für mindestens 10 Jahre
- Bis zu 100 abrufbare Programme für unterschiedlichste Sterilisationsaufgaben, selbstprogrammierbar



Systec DX-Serie

7 Größen, 25 bis 200 Liter Nutzraum



Systec DX-25



Systec DX-40



Systec DX-65



Systec DX-90



Systec DX-100



Systec DX-150



Systec DX-200

FÜR BESSERE STERILISATION.

Horizontale Tischautoklaven Systec DE-Serie

- Entsprechend den höchsten Anforderungen an Sicherheit, Präzision, reproduzierbare und validierbare Sterilisationsprozesse
- Sterilisierter Temperatur bis 140 °C, Dampfdruck 4 bar Absolutdruck (optional 150 °C / 5 bar Absolutdruck für 65 bis 200 Liter)
- Vollautomatischer Prozessablauf über modernste Mikroprozessorsteuerung
- Bis zu 25 abrufbare Programme für unterschiedlichste Sterilisationsaufgaben



6 Modelle
von 45
bis 200 l
Nutzraum



Systec DE-Serie
6 Größen, 45 bis 200 Liter Nutzraum



Systec DE-45



Systec DE-65



Systec DE-90



Systec DE-100



Systec DE-150



Systec DE-200

FÜR BESSERE STERILISATION.



Kürzere und effizientere Prozesszeiten
durch die komplett neu entwickelte Steuerung
der Autoklaven.



16 Modelle
von 65
bis 1580 l
Nutzraum

SYSTEC CONNECT*



SÄMTLICHE
INFORMATIONEN IHRER
SYSTEC AUTOKLAVEN
AUF EINEN BLICK!

Horizontale Standautoklaven Systec HX-Serie

- Entsprechend den höchsten Anforderungen an Sicherheit, Präzision, reproduzierbare und validierbare Sterilisationsprozesse
- Sterilisiertemperatur bis 140 °C, Dampfdruck bis 4 bar Absolutdruck (optional 150 °C / 5 bar Absolutdruck)
- Vollautomatischer Prozessablauf über modernste Mikroprozessorsteuerung
- Interner Speicher zur Datensicherung für mindestens 10 Jahre
- Bis zu 100 abrufbare Programme für unterschiedlichste Sterilisationsaufgaben, selbstprogrammierbar

Systec HX-Serie

16 Größen, 65 bis 1580 Liter
Nutzraum



OPTIONAL:
Edelstahlverkleidung

HX



FÜR BESSERE STERILISATION.



Kürzere und effizientere Prozesszeiten
durch die komplett neu entwickelte Steuerung
der Autoklaven.



13 Modelle
von 90
bis 1580 l
Nutzraum

SYSTEC CONNECT*



SÄMTLICHE
INFORMATIONEN IHRER
SYSTEC AUTOKLAVEN
AUF EINEN BLICK!

- 14 -

*optional

Durchreiche-Autoklaven Systec HX-Serie 2D

- Entsprechend den höchsten Anforderungen an Sicherheit, Präzision, reproduzierbare und validierbare Sterilisationsprozesse
- Für den gasdichten Einbau in Trennwände von biologischen Sicherheitslabors oder Reinräumen
- Sterilisiertemperatur bis 140 °C, Dampfdruck bis 4 bar Absolutdruck (optional 150 °C / 5 bar Absolutdruck)
- Vollautomatischer Prozessablauf über modernste Mikroprozessorsteuerung
- Interner Speicher zur Datensicherung für mindestens 10 Jahre
- Bis zu 100 abrufbare Programme für unterschiedlichste Sterilisationsaufgaben, selbstprogrammierbar

Systec HX-Serie 2D

13 Größen, 90 bis 1580 Liter
Nutzraum



OPTIONAL:
Edelstahlverkleidung

HX



- 15 -

STERILISATION VON FLÜSSIGKEITEN.

Aufheizen

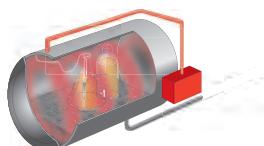
- Die eigentliche Sterilisierzeit von z. B. 15 bis 20 Minuten bei 121 °C beträgt nur einen Bruchteil der Gesamtchargenzzeit eines Autoklaviervorganges. Besonders bei der Sterilisation von Flüssigkeiten ist die Aufheiz- und Abkühlzeit um ein Vielfaches länger.

Das herkömmliche Verfahren

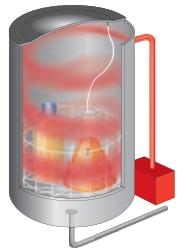
Ist bei herkömmlichen Systemen die vorgesehene Sterilisiertemperatur zwar im Autoklaven erreicht, sind die zu sterilisierenden Flüssigkeiten jedoch erst auf ca. 100 °C aufgeheizt; die Temperaturausgleichszeit zwischen Kammer- und Flüssigkeitstemperatur dauert üblicherweise wesentlich länger.

Bis zu 50 % kürzere Aufheizzeit serienmäßig

Durch das System der kombinierten Temperatur- und Druckregelung wird während der Aufheizphase der Kammerdruck erhöht. Das Ergebnis: Eine entscheidend schnellere Temperaturangleichung der Flüssigkeiten bei kürzerer Aufheizzeit.



Systec DE-Serie/DX-Serie/HX-Serie



Systec VE-Serie/VX-Serie

Kühlen

- Auch der Abkühlvorgang für Flüssigkeiten ist sehr langsam, da die Wärme unter 100 °C ohne eine aktive Schnellrückkühlung nur durch Konvektion über die Isolierung der Kammer abgeführt werden kann.

- Neue System- und Verfahrenstechniken machen es möglich, die gesamte Chargenzzeit wesentlich zu verkürzen. Das bringt mehrere Stunden Zeitgewinn! Hinzu kommt, dass die Medien nicht unnötig lange erhöhte Temperaturbelastung ausgesetzt sind.

- Im Hinblick auf genaue Sterilisationsprozesse, sichere Handhabung und erhöhte Produktivität bieten Systec Autoklaven vielfältige Funktionen für die Flüssigkeitssterilisation. Viele Funktionen sind bereits im Standard enthalten oder können dem Autoklaven – je nach Modell und Leistungskategorie – optional zugesetzt werden.

Standard-Funktionen für alle Modelle:

- Temperatur- und druckabhängige Türverriegelung nach internationalen Normen und Bestimmungen.
- Redundante Prozesskontrolle. Temperatur und Druck werden während des gesamten Sterilisierzyklus kontinuierlich kontrolliert.
- Schnelle Aufheizzeiten durch optimierte Wärmeübertragung in die Flüssigmedien.
- Flexibler PT-100 Temperatursensor für die Temperaturmessung in einem Referenzgefäß:
 - Sichert das Erreichen der gewünschten Sterilisiertemperatur in den Flüssigmedien.
 - Sorgt für das Abkühlen der Flüssigmedien auf eine sichere Entnahmetemperatur.

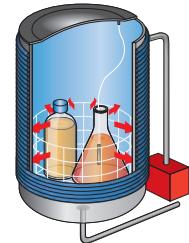
SCHNELLRÜCKKÜHLUNGS-OPTIONEN FÜR DIE STERILISATION VON FLÜSSIGKEITEN.



- **Mantelkühlung und Stützdruck:** Mantelkühlung über Rohrwendel, plus Stützdruck. In ihr zirkuliert während der Abkühlphase Wasser, was den gesamten Vorgang beschleunigt. Die Verwendung eines Stützdrucks durch sterilfiltrierte Druckluft während der Kühlphase stellt sicher, dass keine Flüssigkeit während der Kühlphase überkocht – dies würde sonst Verluste durch Verdampfung hervorrufen. Reduktion der **Rückkühlzeit um bis zu 60 %.**

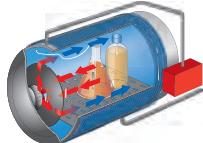


Systec DE-Serie/DX-Serie/HX-Serie

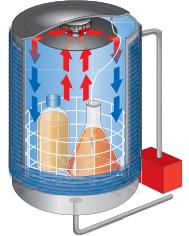


Systec VE-Serie/VX-Serie

- **Radialventilator:** Sorgt in Verbindung mit optionaler Mantelkühlung mit Stützdruck durch Luftumwälzung für einen beschleunigten Wärmetransport vom Sterilisiergut zum abgekühlten Kammermantel. Das Lüfterrad ist in der Tür des Nutzraumes platziert. Reduktion der **Rückkühlzeit um bis zu 70 %.**



Systec DE-Serie/DX-Serie/HX-Serie



Systec VE-Serie/VX-Serie

- **Ultracooler:** Dieser stellt einen zusätzlichen Wärmetauscher dar, der hinter dem Radialventilator angebracht wird. Reduktion der **Rückkühlzeit um bis zu 90 %.**

STERILISATION VON FESTKÖRPERN UND ABFÄLLEN.



- **Vakuumeinrichtung:** Bei Festkörpern, Schläuchen, porösen Materialien, Textilien und Abfällen in Beuteln ist es wichtig, die im Sterilgut vorhandene Luft vollständig zu entfernen, um eine genaue, reproduzierbare und validierbare Sterilisation zu gewährleisten. Dies geschieht mittels eines fraktionierten Vakuumzugs in Verbindung mit dem serienmäßigen Dampfgenerator.



Systec DX-Serie/HX-Serie



Systec VX-Serie

Für poröse Materialien, Festkörper und Abfälle



Systec DX-Serie/HX-Serie



Systec VX-Serie

Für Festkörper

- **Abluftfiltration mit Kondensat-Inaktivierung:** Für die Sterilisation von biologischen Gefahrenstoffen. Der Abluftfilter wird im Sterilisationsprozess inline mitsterilisiert. Dies wird durch einen Temperatursensor (PT-100) überwacht. Durch die Abluftfiltration und Kondensat-sterilisation können keine Keime entweichen.

Für Abfälle

FÜR BESSERE MEDIENPRÄPARATION.

Systec Mediaprep Medienpräparatoren

- Schonende Aufbereitung, rasche Abkühlung
- Fortlaufende Durchmischung durch Magnetrührer
- Sterilisiertemperatur bis zu 136 °C
- Dampfdruck bis zu 3,5 bar Absolutdruck



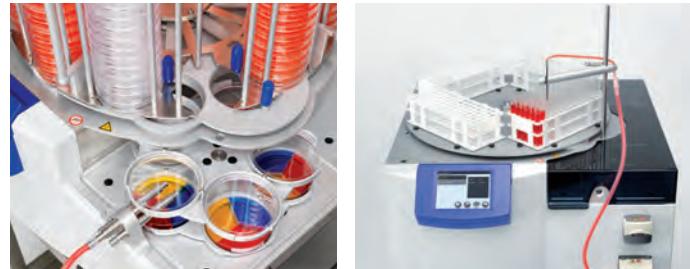
7 Modelle von
10 bis 120 l
Nutzraum

Systec Mediaprep
7 Größen, 10 bis 120 Liter Nutzraum



FÜR AUTOMATISCHES FÜLLEN VON KULTURMEDIEN IN PETRISCHALEN UND REAGENZGLÄSER.

Systec Mediafill Dosier- und Dispensiersystem



- Für ein präziseres und unbeaufsichtigtes Abfüllen von Nährlösungen in Petrischalen, Bi-Plates, Tri-Plates und Reagenzgläser
- Touch-Display für einfache und intuitive Bedienung
- Leicht zu reinigen durch ebene Oberflächen ohne Vertiefungen und Öffnungen
- Drei Stapel-Karussell-Größen erhältlich für bis zu 220, 440 und 660 Petrischalen





Systec GmbH & Co. KG
Konrad-Adenauer-Straße 15
35440 Linden, Germany
T +49 6403 670 70 0
F +49 6403 670 70 222
info@systec-lab.de
www.systec-lab.de



Niederlassung Schweiz:
Systec Schweiz GmbH
Gewerbestrasse 8
CH-6330 Cham, Switzerland
T +41 41 781 52 80
F +41 41 781 52 79
info@systec-lab.ch
www.systec-lab.ch



Niederlassung China:
Systec (Shanghai) trading Co., Ltd
D1-201, No.6000 Shenzhuan Rd,
Songjiang 201619
Shanghai, China
T +86 21 6019 0256
info@systec-lab.com.cn
www.systec-lab.com.cn

Besuchen Sie unsere Webseite:

