

VERWENDUNGSZWECK

Die Reliance Reinigungssysteme der Serie 100 sind für die Reinigung und Trocknung typischer Laborglaswaren und Kunststoffgegenstände direkt am Einsatzort in der Laborumgebung konzipiert. Dies können Analyse- und Qualitätskontrolllabore, Labore von Universitäten und Abwasseraufbereitungsanlagen sowie Labore in der Biotechnologie oder anderen Forschungsbereichen sein.

BESCHREIBUNG

Die Reliance Reinigungssysteme für Laborglaswaren der Serie 100 sind in drei Modellvarianten erhältlich: 100, 100LS und 100XLS.

Das Modell Reliance 100 ist mit zwei Standardgestellen ausgestattet, die je nach Bedarf durch Spindelgestelle ersetzt werden können.

Das Modell Reliance 100LS ist mit einem unteren Spindelgestell mit 36 Spindeln ausgestattet, damit Glaswaren mit schmaler Öffnung wie Messkolben, Erlenmeyerkolben und Pipetten gereinigt werden können. Ein oberes Standard- oder Spindelgestell für das Reinigen in zwei Etagen kann angebaut werden. Erwärmte Luft wird über Spindeln zugeführt, um einen effizienten Trocknungsvorgang für geladene Gegenstände sicherzustellen. Die Gestelle sind einfach austauschbar. Einige Modell sind mit einem Fenster versehen, wie in der Abbildung dargestellt.

Das Modell Reliance 100XLS unterscheidet sich von den Modellen 100 und 100LS durch erweiterte Funktionen. Zu diesen zählen die Trocknung mithilfe eines Gebläses mit HEPA-Filter, ein RS232-Port, die Überwachung der Wasserleitfähigkeit und ein standardmäßiges Beobachtungsfenster. Das Modell 100XLS ist mit einem unteren Spindelgestell mit 36 Spindeln für Glaswaren mit schmaler Öffnung ausgestattet, das gegen andere Zubehörteile ausgetauscht werden kann.

Die Reinigungssystemmodelle 100 und 100LS sind als freistehende oder Einbauvariante erhältlich. Das Modell XLS ist als freistehendes



Abbildung zeigt das Modell 100LS mit Fenster.

Reinigungssystem konzipiert, kann aber auch unter einer Arbeitsplatte eingebaut werden.

ABMESSUNGEN – Außenmaße (B x H x T):

- Freistehende Modelle 100 und 100LS:
616 x 869–919 x 698 mm (24,2 x 34,2–36,2 x 27,5 Zoll)
- Einbaumodelle 100 und 100LS:
612 x 866–917 x 696 mm (24,1 x 34,1–36,1 x 27,4 Zoll)
- Modell 100XLS:
817 x 869–919 x 698 mm (32,2 x 34,2–36,2 x 27,5 Zoll)

Die nachfolgend markierten Optionen beziehen sich auf diese Ausstattung

MODELL

- 100 freistehend
- 100 Einbaumodell
- 100LS freistehend mit Fenster
- 100LS freistehend ohne Fenster
- 100LS Einbaumodell mit Fenster
- 100LS Einbaumodell ohne Fenster
- 100XLS freistehend*

SPANNUNG

- 115 V, 60 Hz, 16 A, 1-phasig**
- 208/230 V, 50/60 Hz, 12 A, 1-phasig

ZUBEHÖR

- Standbasis für Modelle 100 und 100LS
- Standbasis für Modell 100XLS
- Oberes Standardgestell für Modelle 100LS und 100XLS (mit Schienen)
- Oberes Spindelgestell für Modelle 100LS und 100XLS (mit Schienen)
- Oberes Standardgestell für Modell 100 (keine Schienen)¹
- Oberes Spindelgestell für Modell 100 (keine Schienen)
- Unteres Spindelgestell²

ZUBEHÖR (Fortsetzung)

- Unteres Standardgestell¹
- Utensilienhalter
- Utensilienkorb mit Deckel
- Reagenzglasauflage
- Aufsatz für 240 Reagenzgläser
- Aufsatz für 144 Reagenzgläser³
- Aufsatz für 105 Reagenzgläser³
- Deckel für Reagenzglasauflage
- Aufsatz für Laborglaswaren (10 Halter)
- Aufsatz für Laborglaswaren (32 Halter)
- Aufsatz für Laborglaswaren (48 Halter)
- Deckel für Laborglaswarenaufsatz
- BSB-Flaschenaufsatz
- Petrischalenaufsatz
- DNA-Plattenaufsatz³
- Tablettauflage³
- Aufsatz für 16 große Pipetten⁴
- Set für Abwasserkühlung (208/230 V)
- Set für Abwasserkühlung (115 V)

ZUBEHÖR (Fortsetzung)

- Halter für kleine Glaswaren mit höhenverstellbaren Clips⁵
- Halter für große Glaswaren mit höhenverstellbarer Schraube
- Paket: Kleine Spindeln mit Clips⁶
- Set: Dispenser für flüssiges Reinigungsmittel⁷

* Kann auch unter ein Arbeitsfläche eingebaut werden.

** 115 V ist bei Modell 100XLS nicht verfügbar.

¹ Bei Modell 100 ist ein Gestell enthalten.

² Bei den Modellen 100LS/100XLS ist ein Gestell enthalten.

³ Kann nur auf der unteren Ebene verwendet werden.

⁴ Das untere Spindelgestell ist erforderlich.

⁵ Bei den Modellen 100LS/100XLS und dem unteren Spindelgestell sind 18 Stück enthalten.

⁶ Bei den Modellen 100LS/100XLS ist eine Packung enthalten.

⁷ Nur Modelle 100 und 100LS.

Artikel _____

Ort(e) _____

Innenabmessungen der Waschkammer – (B x H x T):

- Mit Spindelgestellen:
574 x 475 x 541 mm (22,6 x 18,7 x 21,3 Zoll)
- Mit Standardgestellen:
574 x 483 x 541 mm (22,6 x 19 x 21,3 Zoll)

Beladehöhe:

- 305 mm (12 Zoll)

NORMEN

Die Reliance Glaswaren-Reinigungssysteme der Serie 100 erfüllen **laut Bescheinigung von ETL** die geltenden Anforderungen der folgenden Standards:

- **Underwriters Laboratories (UL) Standard 3101-1/61010-1**
- **Canadian Standards Association CAN/CSA22.2 No. 1010.1**
- **CE-Kennzeichnung:** Die Reinigungssysteme erfüllen die CE(European Community)-Anforderungen bezüglich elektrischer Sicherheit und elektromagnetischer Kompatibilität.

FUNKTIONEN

Die **Klapptür für die Frontbeladung** wird aus Edelstahl der Kategorie 304 gefertigt und ist mit Dispensern für Reinigungsmittel und neutralisierendes Säurespülmittel ausgestattet.

Das Modell 100XLS und ausgewählte 100LS Modelle sind mit einem **Fenster aus gehärtetem Glas und einer Innenbeleuchtung (25 W)** versehen, die eine einfache visuelle Überwachung des Reinigungsprozesses ermöglichen.

Die **isolierte Konstruktion** der Kammeraußenseite verringert den Wärmeverlust und wirkt schalldämpfend.

Die **Reinigungskammer** besteht aus 20G-Edelstahl der Kategorie 304 (Oberflächenqualität 3). Die Kammer verhindert eine Korrosionswirkung der Reinigungsmittel und ist leicht zu säubern. Durch den Verzicht auf Emailoberflächen in der Kammer treten keine Absplitterungen oder Rissbildungen durch herunterfallende Gegenstände auf.

Die **Drehprühgruppe** ist aus Edelstahl der Kategorie 304L (Oberflächenqualität 3) gefertigt und befindet sich oben und unten in der Waschkammer. Die Baugruppe stellt eine vollständige Abdeckung aller Beladungsflächen sicher. Der Anschluss der hinteren Wasserverteilungs-Baugruppe an die Gestelle erfolgt automatisch, wenn diese in Position gebracht werden. Der mittlere Reinigungsarm wird über optionalen Gestellen positioniert.

Das **1,2-kW-Heizsystem** (Modelle mit 115 V) unten in der Waschkammer erzeugt und hält während der zweiten Waschsowie der Endspülphasen eine Wassertemperatur von 82,2 °C (180 °F) aufrecht. Bei der Gebläsetrocknung wird eine maximale Temperatur von 70 °C (158 °F) erreicht.

Das **2-kW-Heizsystem** (Modelle mit 208/230 V) unten in der Waschkammer erzeugt und hält während der zweiten Waschsowie der Endspülphasen eine Wassertemperatur von 93 °C (199 °F) aufrecht. In der Trocknungsphase erreicht die Luft aus dem Gebläse eine maximale Temperatur von 70 °C (158 °F).

Das **entnehmbare Rückstandssieb** aus Edelstahl der Kategorie 304L (Oberflächenqualität 3) befindet sich unten in der Wanne. Es verhindert, dass grobe Rückstände in das Leitungssystem und die Pumpe gelangen. Das Sieb kann zum Reinigen entfernt werden.

Der **optionale Dispenser für flüssiges Reinigungsmittel** trägt zu geringerem Aufwand bei der Handhabung von Reinigungsmitteln bei und reduziert Abfälle und Rückstände (Nur Reliance 100 und 100LS).

Der **Dampfgenerator** erzeugt heißen Dampf, der angetrocknete Verschmutzungen für eine effektivere Reinigung aufweicht. Es ist kein extern erzeugter Dampf erforderlich.

Bis zu sechs Klarwasser-Endspülgänge können durchgeführt werden. Das Wasser dafür wird über eine integrierten Pumpe aus einem Speichertank oder einer druckbeaufschlagten Klarwasserquelle eingebracht.

Zwei Pumpen, eine für das Reinigen und eine für das Entleeren, reduzieren das Risiko einer Kreuzkontamination.

Für eine gründlichere Reinigung **wälzt eine leistungsstarke Pumpe das Wasser um** und löst so angetrocknete Verschmutzungen. Die 660–990 Watt starke Pumpe wälzt in Modellen mit 115 V, 60 Hz und 230 V, 50 Hz ein Wasservolumen von 363 l/min (96 gal/min) um. In Modellen mit 230 V, 60 Hz werden 424 l/min (112 gal/min) umgewälzt.

Bei der **Heißsanitisierung** wird in 230-V-Modellen eine Temperatur von 93 °C (199 °F) erreicht. Zur Sanitisierung von Glaswaren wird Wasser verwendet. Das heiße Wasser ermöglicht zudem eine verbesserte Spülung und schnellere Trocknung.

Durch das **Gebläse-Trocknungssystem** wird bei den Modellen Reliance 100LS und XLS zur Trocknung von Glaswaren heiße Luft (beim Modell XLS durch einen HEPA-Filter) in die Kammer und durch die Spindeln geleitet. Es wird kein separater Trockner oder Ofen benötigt.

Durch das **entlüftungsfreie System** ist sichergestellt, dass die Dämpfe aus der Kammer durch einen Kondensator in den Raum geleitet werden. Dadurch muss das Reinigungssystem nicht an einen Entlüftungskanal angeschlossen werden.

Dank der **optionalen Abwasserkühlung** entspricht die Temperatur des aus der Waschkammerwanne abgelassenen Wassers internationalen Vorschriften für Rohrleitungen. Ein optionales Set enthält alle Rohr- und Schlauchelemente, das Magnetventil und die elektrischen Anschlüsse, die zum Mischen von kaltem Leitungswasser und heißem Abwasser benötigt werden, damit das Abwasser mit einer Temperatur von <60 °C (<140 °F) in die Abwasserleitung des Gebäudes geleitet wird. Um diese Temperatur zu erreichen, wird bei Aktivierung der Ablaufpumpe das Magnetventil geöffnet und das heiße Abwasser mit am Auslass zugefügtem kaltem Leitungswasser gemischt.

Zusätzliche Standardfunktionen des Modells Reliance 100XLS:

- **Ein RS232-Port.** Über diesen Port werden Daten wie Temperatur, Zyklusphase, Warnmeldungen zum Wasserstand und Leitfähigkeit übermittelt.
- **Automatischer Dispenser für flüssiges Reinigungsmittel.** Über eine peristaltische Pumpe wird während der Waschzyklen automatisch eine programmierte Menge flüssiges Reinigungsmittel entnommen.
- **Automatischer Dispenser für Spülhilfe.** Über eine peristaltische Pumpe wird während des Spülzyklus automatisch eine programmierte Menge Säurespülmittel entnommen.
- **Überwachung der Wasserleitfähigkeit.** Ein Sensor misst zur Überprüfung der Wasserreinheit, des Härtegrads und der Gründlichkeit der Spülung die Menge der gelösten anorganischen Bestandteile wie Kalzium- und Eisenionen im Speichertankwasser. So kann überprüft werden, ob Reinigungsmittel, Spülhilfe und gereinigtes Wasser korrekt dosiert wurden.

SICHERHEITSMERKMALE

Ein **Türsicherheitsschalter** verhindert das Starten eines Zyklus bei geöffneter oder nicht vollständig geschlossener Tür.

Eine **Programmiersperre** sperrt die Parameter im Speicher, um versehentliche Änderungen am eingestellten Programm zu verhindern.

BEDIENFELD

Ein **Mikroprozessor** überwacht und steuert den Reinigungsvorgang sowie die Funktionen des Glaswaren-Reinigungssystems. Die Programme laufen in der vorbestimmten Reihenfolge automatisch ab.

LCD-Informationsbildschirm: Tasten „Display“ (Anzeige) und „Run/Cancel“ (Start/Abbrechen) sowie Blätter- und Auswahl-tasten zur Programmierung und Überwachung des Zyklus.

Auf einer **LCD-Anzeige** werden die Programmauswahl und Details zum Programm übersichtlich angezeigt. Sie bietet außerdem Feedback bei der Programmanpassung.

Das **Displayfenster** verfügt über ein grafische Matrixanzeige mit 64 x 128 Bildpunkten. Während des Betriebs werden auf dieser leicht lesbaren Anzeige drei Zeilen mit bis zu 14 Zeichen angezeigt. Angezeigt werden Zyklusstatus, Zeit, Temperatur, Warnmeldungen und Programmparameter.

Es ist ein **diagnostischer Zyklus** zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion des Reinigungssystems integriert.

In einem **EPROM** werden die Daten aus dem Zykluspeicher zeitlich unbeschränkt gesichert. Tritt während des Zyklus ein Stromausfall auf, wird durch das EPROM gewährleistet, dass der Zykluspeicher intakt bleibt.

ZYKLUSBESCHREIBUNG

Reliance 100 und 100LS Reinigungssysteme für Laborglaswaren bieten sieben (Modelle mit 115 V) oder zehn (Modelle mit 208/230 V) vorprogrammierte, vom Bediener auswählbare Programme sowie zwei benutzerdefinierbare Programme. Jeder Zyklus kann so programmiert werden, dass bis zu zwei Reinigungsdurchgänge und sechs Klar- oder Leitungswasser-Spülgänge enthalten sind. Das Modell 100XLS verfügt über 10 vorprogrammierte, vom Bediener auswählbare Programme sowie zwei benutzerdefinierbare Programme. Jeder Zyklus kann so programmiert werden, dass bis zu drei Reinigungsdurchgänge und sechs Klar- oder Leitungswasser-Spülgänge enthalten sind.

Für den Standardtrocknungszyklus kann eine Dauer von 15 bis 250 Minuten gewählt werden.

Die verfügbaren Standardbehandlungen sind: ein Vorspülgang, optionaler Dampfzyklus, eine Waschphase (bei Modell 100XLS bis zu zwei), bis zu sechs Spülgänge mit Klar- oder Leitungswasser. Zu den auswählbaren festgelegten Punkten in den werksseitig eingerichteten Programmen zählen Temperatur von **Wash 2** (Reinigung 2) (sowie **3** beim Modell 100XLS), Zeit von **Wash 2** (Reinigung 2) (sowie **3** beim Modell 100XLS), Temperatur des letzten Spülgangs, Gesamttrocknungszeit und Trocknungstemperatur.

Nach Auswahl eines Zyklus bearbeitet das Glaswaren-Reinigungssystem die Beladung automatisch gemäß der vorprogrammierten Behandlungen. Die Zykluswerte werden gesperrt und lassen sich erst nach Ablauf des Zyklus ändern.

Es können zwei zusätzliche Zyklen (**User 1** (Benutzer 1) und **User 2** (Benutzer 2)) programmiert werden, um spezielle Anforderungen zu erfüllen.

Verriegeln Sie zu Beginn des Startvorgangs die Tür und drücken Sie auf die Anzeige, um das Programm auszuwählen. Ändern Sie die Parameter entsprechend Ihrer Anforderungen und drücken Sie auf die Schaltfläche „Run/Cancel“ (Start/Abbrechen), um das Programm zu starten. Das Glaswaren-Reinigungssystem bearbeitet die Beladung automatisch. Dabei werden die folgenden werksseitig festgelegten Phasen durchlaufen:

REINIGUNG 1: Die Wanne wird geleert und mit Leitungswasser aus der Versorgungsleitung des Gebäudes gefüllt. Die Beladung

wird fünf Minuten lang besprüht. Nach Abschluss der Behandlung führt das Reinigungssystem eine Entleerung und Füllung durch (zur Entleerung des Schmutzwassers und Spülung des Tanks mit sauberem Wasser).

REINIGUNG 2: Die Wanne wird mit heißem Leitungswasser aus der Versorgungsleitung des Gebäudes gefüllt. Bei den Modellen 100 und 100LS wird der Reinigungsmittelbecher geöffnet und Reinigungsmittel läuft in den Tank. Ein optionaler Dispenser für flüssiges Reinigungsmittel (Standard im Modell 100XLS) spritzt automatisch eine voreingestellte Menge flüssiges Reinigungsmittel in das Wasser ein. Die Lösung wird umgewälzt, auf die ausgewählte Temperatur erwärmt und bei dieser gehalten. Bei Modellen mit 115 V sind Temperaturen bis 82,2 °C (180 °F) möglich, bei Modellen mit 230 V bis 93 °C (199 °F). Nach Erreichen der Temperatur wird die Lösung für die eingestellte Zeitdauer über die Beladung gesprüht. Nach Abschluss der Behandlung wird eine Entleerung und Füllung durchgeführt. Sofern erforderlich, kühlt ein als Zubehör erhältliches Set für Abwasserkühlung das Wasser auf <60 °C (<140 °F) ab, bevor es in die Abwasserleitung des Gebäudes eingespeist wird.

REINIGUNG 3 (nur Modell 100XLS): Die Wanne wird mit heißem Leitungswasser aus der Versorgungsleitung des Gebäudes gefüllt. Der Dispenser für flüssiges Reinigungsmittel spritzt automatisch eine voreingestellte Menge flüssiges Reinigungsmittel ein. Die Lösung wird umgewälzt, auf die ausgewählte Temperatur erwärmt und bei dieser gehalten. Es sind Temperaturen bis 93 °C (199 °F) möglich. Nach Erreichen der Temperatur wird die Lösung für die eingestellte Zeitdauer über die Beladung gesprüht. Sofern erforderlich, kühlt ein als Zubehör erhältliches Set für Abwasserkühlung das Wasser auf <60 °C (<140 °F) ab, bevor es in die Abwasserleitung des Gebäudes eingespeist wird.

SPÜLEN 1: Die Wanne wird mit Leitungswasser oder Klarwasser gefüllt. Eine vorausgewählte Menge neutralisierendes Säurespülmittel wird automatisch in das Wasser eingespritzt. Die Einspritzrate des neutralisierenden Säurespülmittels kann von 1–4 ml gewählt werden.

SPÜLEN 2 (oder weitere): Die Wanne wird mit Leitungswasser oder Klarwasser gefüllt. Die Beladung wird vier Minuten lang besprüht.

ENDSPÜLUNG: Die Wanne wird mit Leitungswasser oder Klarwasser gefüllt. Das Wasser wird umgewälzt und auf die ausgewählte Temperatur zwischen 38 und 93 °C (100 und 199 °F) erwärmt. Nach Erreichen der Temperatur wird die Beladung vier Minuten lang besprüht. Nach Abschluss der Behandlung wird das Reinigungssystem entleert.

HINWEIS: *Klarwasser kann druckbeaufschlagt sein oder nicht. Alle Reliance Reinigungssysteme der Serie 100 sind mit einer integrierten Klarwasserpumpe ausgestattet.*

TROCKNEN: In der Trocknungsphase zirkuliert erwärmte Luft aus einem Gebläse durch die Kammer des Modells Reliance 100. Bei den Modellen Reliance 100LS und 100XLS zirkuliert diese durch die Kammer und zusätzlich durch die Spindeln. Die Trocknungstemperatur liegt zwischen 38 und 70 °C (100 und 158 °F), die Trocknungszeit zwischen 15 und 250 Minuten. Das Modell Reliance 100XLS verfügt über einen HEPA-Luftfilter.

TECHNISCHE DATEN

Die Reinigungssysteme werden über eine digitale Temperatursonde gesteuert, über die die Temperaturen beim Waschen und Spülen kontinuierlich überwacht werden. Wenn der festgelegte Temperaturwert nicht in der vorgegebenen Zeit erreicht wird, gibt das Steuerungsmodul einen Alarmton aus und informiert den Bediener.

Die Kapazität der Wanne beträgt 12,9 l (3,4 US gal.) wodurch ein geringer Wasserverbrauch sichergestellt wird.

Ein elektronischer Sensor in dem Reinigungssystem registriert interne Leckagen und schließt das Einlassventil, um das Austreten von Wasser zu verhindern.

Ein interner Druckschalter sorgt für präzise Füllung und überwacht den Wasserstand auf übermäßige bzw. nicht ausreichende Füllung. Wenn ein Problem auftritt, wird der Bediener informiert. Bei einem Alarm wird der Zyklus abgebrochen und das Wasser aus dem Reinigungssystem abgelassen. Dies verhindert die Ausführung eines Zyklus bei zu geringer Wassermenge in der Kammer des Reinigungssystems bzw. das Austreten von Wasser während des Betriebs.

ZUBEHÖR

Standbasis

Mit der Standbasis können die Reinigungssysteme um 432 mm (17 Zoll) in der Höhe angepasst werden, um eine bequeme Beladung und Lagerung von Betriebsmitteln zu ermöglichen. Das System besteht aus Edelstahl (Kategorie 304).

Sets für Abwasserkühlung

Die Sets für Abwasserkühlung enthalten alle Rohr- und Schlauchelemente, die zum Mischen von kaltem Leitungswasser und heißem Abwasser benötigt werden, damit das Abwasser mit einer Temperatur von <60 °C (<140 °F) in die Abwasserleitung des Gebäudes geleitet wird.

Dispenser für flüssiges Reinigungsmittel

Der Dispenser für flüssiges Reinigungsmittel wird bei der Installation an die Reliance 100 und 100LS Reinigungssysteme angeschlossen und sorgt für eine automatische Verteilung von flüssigem Reinigungsmittel. Beim Modell 100XLS ist der Dispenser standardmäßig integriert.

HINWEIS: Weitere Informationen zu den folgenden Zubehörteilen finden Sie in **Tabelle 1**.

Unteres Spindelgestell

Das untere Spindelgestell ist bei den Reliance 100LS und 100XLS Reinigungssystemen bereits enthalten, kann aber auch im Reliance 100 Reinigungssystem zur Reinigung von Glaswaren mit schmaler Öffnung verwendet werden. Das System besteht aus Edelstahl (Kategorie 304) und umfasst 36 herausnehmbare Spindeln, 36 höhenverstellbare Clips, 10 kleine Spindeln, 18 Kunststoffhalter für Glaswaren, Werkzeug zum Herausnehmen der Spindeln und 36 Nylonstecker. Um Einsatzkörbe bestmöglich einzusetzen, können Spindeln herausgenommen oder eingesteckt werden.

Unteres Standardgestell

Das untere Standardgestell ist im Reliance 100 Reinigungssystem bereits enthalten, kann aber auch in den Reliance 100LS und XLS Reinigungssystemen zum Reinigen von Bechergläsern, verschiedenen Glaswaren mit breiter Öffnung und anderen Artikeln verwendet werden. Das System besteht aus Edelstahl (Kategorie 304).

Oberes Spindelgestell

Das obere Spindelgestell System umfasst eine Seitenverriegelung, 30 herausnehmbare Spindeln, 30 höhenverstellbare Clips, 10 kleine Spindeln, 15 Kunststoffhalter für Glaswaren, Werkzeug zum Herausnehmen der Spindeln, 30 Nylonstecker und einen Reinigungsarm. Um Einsatzkörbe bestmöglich einzusetzen, können Spindeln herausgenommen oder eingesteckt werden. Erforderlich, um Glaswaren mit schmaler Öffnung in der zweiten Etage zu reinigen. Das obere Gestell kann an zwei verschiedenen Positionen installiert werden und bietet damit maximale Flexibilität. Das System besteht aus Edelstahl (Kategorie 304).

Oberes Standardgestell

Das obere Standardgestell ist im Reliance 100 Reinigungssystem bereits enthalten und kann auch in den Reliance 100LS und XLS Reinigungssystemen zum Reinigen von Bechergläsern, verschiedenen Glaswaren mit breiter Öffnung und anderen Artikeln verwendet werden. Das obere Gestell kann an zwei verschiedenen Positionen installiert werden und bietet damit maximale Flexibilität. Das System besteht aus Edelstahl (Kategorie 304).

Utensilienhalter

Der Utensilienhalter kann Spatel, Löffel und weitere Utensilien aufnehmen. Die Utensilien werden vertikal in vier Fächer gestellt. Das System besteht aus Edelstahl (Kategorie 304).

Utensilienkorb und Deckel

Der Utensilienkorb mit Deckel kann verschiedene Laborutensilien aufnehmen, z. B. Pfropfen, Spatel und andere leichte Artikel, die nicht durch den Siebkorb der Größe 4 herausrutschen.

Reagenzglasaufsatz

Der Reagenzglasaufsatz kann zahlreiche Reagenzgläser unterschiedlicher Größe aufnehmen, auch eine Beladung mit gemischten Größen ist möglich. Wenn der Aufsatz nicht voll beladen ist, kann der Trenner so angepasst werden, dass die Gläser dennoch aufrecht stehen. Das System besteht aus Edelstahl (Kategorie 304).

Reagenzglasaufsätze

In die Aufsätze für Reagenzgläser passen Reagenzgläser der Größe 10 bis 24 mm. Es sind drei Modelle mit unterschiedlicher Kapazität erhältlich (105, 144 oder 240). Die Modelle 105 und 144 dürfen nur auf der unteren Ebene verwendet werden.

Deckel für Reagenzglasaufsatz

Mit dem Deckel für den Reagenzglasaufsatz bleiben die Reagenzgläser in der gewünschten Position.

Laborglaswarenaufsätze

Mit den Laborglaswarenaufsätzen können verschiedenen auf den Kopf gestellte Glaskolben mit breiterer Öffnung, Bechergläser oder andere Laborgläser in ihrer Position gehalten werden. Es sind drei Varianten verfügbar (10, 32 und 48 Halter).

Deckel für Laborglaswarenaufsatz

Der Deckel für den Laborglaswarenaufsatz kann mit den Aufsätzen für 10 und 32 Laborgläser verwendet werden, um die jeweiligen Glaswaren in der gewünschten Position zu halten.

BSB-Flaschenaufsatz

Der BSB-Flaschenaufsatz (Biochemischer Sauerstoff-Bedarf) kann bis zu 18 BSB-Flaschen aufnehmen.

Petrischalenaufsatz

Der Petrischalenaufsatz fasst bis zu 24 Petrischalen, Uhrglasschalen und Mikrotiterplatten.

DNA-Schalenaufsatz

DNA-Plattenaufsatz für DNA-Platten aus Glas. Kann nur auf der unteren Ebene verwendet werden.

Tablettaufsatz

Tablettaufsatz für Wannen, Instrumententabletts, Mehrzwecktabletts und andere flache Behälter. Kann nur auf der unteren Ebene verwendet werden.

Pipettenaufsatz

Mit dem Pipettenaufsatz ist die Reinigung von bis zu 16 Pipetten (1 bis 50 ml) über direktes Einspritzen der Reinigungslösung möglich. Durch selbst schließende Silikonabsperrventile ist die Reinigung von Teil- oder Vollladungen möglich. Nur für den Einsatz mit unterem Spindelgestell geeignet.

Halter für kleine Glaswaren mit höhenverstellbaren Clips

Mit dem Glaswarenhalter und den höhenverstellbaren Clips können Glaswaren über den Spindeln fixiert werden. Den unteren Spindelgestellen der Reliance 100LS und 100XLS Reinigungssysteme liegen 18 Halter bei.

Halter für große Glaswaren mit höhenverstellbarer Schraube

Mit dem Glaswarenhalter und der höhenverstellbaren Schraube können Glaswaren über den Spindeln fixiert werden. Bei den

Reliance 100, 100LS und 100XLS Reinigungssystemen besteht der Halter aus vinylbeschichtetem Edelstahl (Kategorie 304),

Paket kleine Spindeln mit Clips für kleine Glaswaren

Das Paket enthält 10 kleine Spindeln (Höhe 10,9 cm [4,3 Zoll], AD 25,4 cm [12 Zoll]), 10 höhenverstellbare Clips, Werkzeug zum Herausnehmen großer Spindeln, 36 Nylonstecker und 18 höhenverstellbare Clips für große Spindeln. Im Lieferumfang der Reliance 100LS und 100XLS Reinigungssysteme ist je ein Set enthalten.

HINWEISE

1. Dieses Gerät ist nicht für die Reinigung von Verbindungen auf Erdölbasis geeignet.

Die Originalsprache dieses Dokuments ist ENGLISCH. Übersetzungen dürfen nur ausgehend von der originalsprachlichen Version angefertigt werden.

Tabelle 1. Zubehör – Glaswarengestelle und Haltekörbe

BESCHREIBUNG	GESAMTABMESSUNGEN B x L x H in mm (Zoll)	VERSANDGEWICHT kg (lbs)	VERWENDUNGSZWECK
Oberes Spindelgestell (LC4595680; 100LS/100XLS) (LC4595880; 100) 	510 x 530 x 180 (20,1 x 20,9 x 7,1)	9 (20)	Zur Reinigung von bis zu 30 Glaswaren mit schmaler Öffnung Maximales Gesamtgewicht: 23 kg (50 lbs)
Oberes Standardgestell (LC4595980; 100LS/100XLS) (LC4587080; 100) typisch 	510 x 530 x 150 (20,1 x 20,9 x 5,9)	7 (16)	Zur Reinigung von Glaswaren mit breiter Öffnung Maximales Gesamtgewicht: 23 kg (50 lbs)
Unteres Spindelgestell (LC4595780) 	540 x 530 x 220 (21,3 x 20,9 x 8,7)	9 (20)	Zur Reinigung von bis zu 36 Glaswaren mit schmaler Öffnung
Unteres Standardgestell (LC4588580) 	540 x 530 x 90 (21,3 x 20,9 x 3,5)	5 (11)	Zur Reinigung von Glaswaren mit breiter Öffnung
Utensilienhalter (LC4542580) 	270 x 110 x 170 (10,6 x 4,3 x 6,7)	2 (4)	Zur Befestigung von Spateln, Löffeln und weiteren Utensilien

Tabelle 1. Zubehör – Glaswarengestelle und Haltekörper (Fortsetzung)

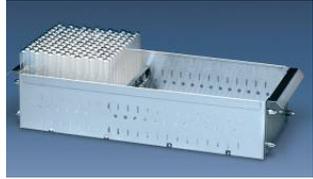
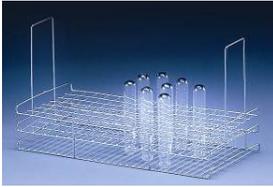
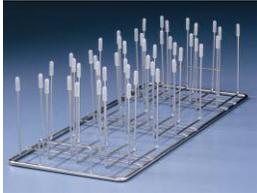
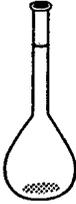
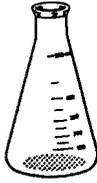
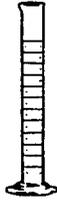
BESCHREIBUNG	GESAMTABMESSUNGEN B x L x H in mm (Zoll)	VERSANDGEWICHT kg (lbs)	VERWENDUNGSZWECK
Utensilienkorb und Deckel (LC4402281) 	200 x 200 x 100 (7,9 x 7,9 x 3,9)	1 (2)	Für verschiedene Laborutensilien, z. B. Pfropfen, Spatel und andere kleine Artikel, die nicht durch den Siebkorb der Größe 4 herausrutschen
Reagenzglasaufsatz (LC4542180) 	530 x 210 x 110 (20,9 x 8,3 x 4,3)	2 (4)	Für bis zu 600 13-mm-Reagenzgläser oder 244 20-mm-Reagenzgläser; Trenner für kleinere Mengen versetzbar
Reagenzglasaufsätze (LC4588680; 240 Reagenzgläser) (LC4402081; 144 Reagenzgläser) (LC4402181; 105 Reagenzgläser) Typisch 	240: 460 x 220 x 110 (18,1 x 8,7 x 4,3) 144: 460 x 200 x 160 (18,1 x 7,9 x 6,3) 105: 460 x 210 x 250 (18,1 x 8,3 x 9,8)	240: 2 (4) 144: 1 (2) 105: 1 (2)	240: Für 10- bis 12-mm-Reagenzgläser 144: Für 15- bis 18-mm-Reagenzgläser; nur untere Ebene 105: Für 20- bis 24-mm-Reagenzgläser; nur untere Ebene
Laborglaswarenaufsätze (LC4591681; 48 Halter)  (LC4401581; 10 Halter) (LC4401881; 32 Halter) typisch 	10: 490 x 220 x 200 (19,3 x 8,7 x 7,9) 32: 490 x 220 x 150 (19,3 x 8,7 x 5,9) 48: 200 x 490 x 130 (7,9 x 19,3 x 5,1)	10: 1 (2) 32: 1 (2) 48: 1 (2)	Halter zur Fixierung verschiedener auf den Kopf gestellter Glaskolben mit breiter Öffnung, Bechergläser oder anderer Laborgläser
BSB-Flaschenaufsatz (LC4589281) 	495 x 222 x 152 (19,5 x 8,7 x 6)	1 (2)	Für bis zu 18 Flaschen (max. Durchmesser 70 mm [2,75 Zoll])

Tabelle 1. Zubehör – Glaswarengestelle und Haltekörbe (Fortsetzung)

BESCHREIBUNG	GESAMTABMESSUNGEN B x L x H in mm (Zoll)	VERSANDGEWICHT kg (lbs)	VERWENDUNGSZWECK
Petrischalenaufsatz (LC4589781) 	490 x 220 x 150 (19,3 x 8,7 x 5,9)	1 (2)	Für bis zu 24 Petrischalen, Uhrglasschalen oder Mikrotiterplatten
DNA-Plattenaufsatz (LC4591580) 	430 x 220 x 250 (16,9 x 8,7 x 9,8)	3 (7)	Kann bis zu 6 Elektrophorese-Platten mit einer max. Größe von 254 x 422 mm (10 x 16,6 Zoll) aufnehmen
Tablettenaufsatz (LC4598481) 	460 x 310 x 230 (18,1 x 12,2 x 9,1)	1 (2)	Für bis zu 5 Wannen, Tablettts oder flache Behälter
Aufsatz für 16 große Pipetten (LC4595280) 	N. a.	1 (2)	Für 16 Pipetten (1 bis 50 ml) Zur Verwendung in Kombination mit dem unteren Spindelgestell (max. 2 Einsätze pro Gestell)
Standbasis für Modell 100 und Modell 100LS (LC4595480)	610 x 700 x 430 (24 x 27,6 x 16,9)	36 (80)	Anpassung der Höhe des Reinigungssystems um 43 cm (17 Zoll) und Lagerung von Betriebsmitteln
Standbasis für Modell 100XLS (LC4595580)	820 x 700 x 430 (32,3 x 27,6 x 16,9)	48 (105)	Anpassung der Höhe des Reinigungssystems um 43 cm (17 Zoll) und Lagerung von Betriebsmitteln
Deckel für Reagenzglasaufsatz (LC4401481)	470 x 210 x 10 (18,5 x 8,3 x 0,4)	1 (2)	Halte­deckel für Reagenzglas­aufsätze
Deckel für Laborglaswarenaufsatz (LC4401981)	470 x 200 x 10 (18,5 x 7,9 x 0,4)	1 (2)	Halte­deckel für Laborwarenaufsätze

Tabelle 2. Reinigungskapazität für Glaswaren

ABBILDUNGEN DER GLASWAREN					
Name des Zubehörteils	Messkolben	Erlenmeyer kolben	Messzylinder	Pipetten	Bechergläser
Oberes Spindelgestell	10 bis 200 ml	10 bis 250 ml	10 bis 25 ml	N. a.	10 bis 500 ml
Oberes Standardgestell	N. a.	N. a.	10 bis 25 ml	N. a.	10 bis 500 ml
Unteres Spindelgestell	10 bis 2.000 ml	10 bis 1.000 ml	10 bis 500 ml	1 bis 50 ml	20 bis 4.000 ml
Unteres Standardgestell	N. a.	N. a.	10 bis 500 ml	N. a.	20 bis 4.000 ml

HINWEIS: Bei höheren Glaswaren ist eventuell die Entfernung des oberen Gestells erforderlich. Zur Platzierung von Bechergläsern in den Spindelgestellen sollten die Spindeln entfernt werden.

Tabelle 3. Technische Daten

MODELL	VERSAND-GEWICHT kg (lbs)	BETRIEBS-GEWICHT kg (lbs)	A-BEWERTETER SCHALLPEGEL AM BODEN dB	WÄRMEVER- LUST BTU/min 115 V 230 V	WARMWAS- SER l (US gal.) PRO FÜLLUNG	KLARWASSER l (US gal.) PRO FÜLLUNG
Reliance 100	107 (235)	88 (194)	58	>104 170	13 (3,4)	13 (3,4)
Reliance 100LS	108 (239)	89 (196)	58	>104 170	13 (3,4)	13 (3,4)
Reliance 100XLS	133 (294)	114 (252)	58	>104 170	13 (3,4)	13 (3,4)

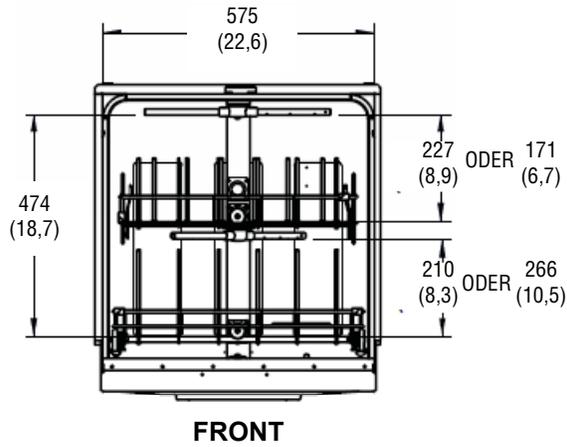
Tabelle 4. Betriebsversorgung

GEGENSTAND	WARMWASSER	GEREINIGTES WASSER	ABFLUSS	KALTWASSER
Größe	3/8 Zoll NPT, weiblich	Schlauch 3/8 Zoll ID	3/4 Zoll oder größer	3/8 Zoll NPT, weiblich
Dynamischer Druck	138 bis 827 kPa (20 bis 120 psig)	0 bis 827 kPa (0 bis 120 psig)	N. a.	138 bis 827 kPa (20 bis 120 psig)
Gebäude- wasserversorgung Temperatur	Minimum: 49 °C (129 °F) Empfohlen: 60 °C (140 °F)	N. a.	N. a.	Maximum: 12 °C (54 °F)
Durchflussrate	4,7 l/min (1,25 US gpm)	3,4 l/min (0,9 US gpm)	26 l/min (7,0 US gpm)	13,2 l/min (3,5 US gpm)
Elektrizität	115 V, 60 Hz, 1-phasig, 16 A (nur Modelle 100 und 100LS) 208/230 V, 50/60 Hz, 1-phasig, 12 A			
DER KUNDE IST FÜR DIE EINHALTUNG DER EINSCHLÄGIGEN LOKALEN UND NATIONALEN GESETZE UND VORSCHRIFTEN VERANTWORTLICH.				

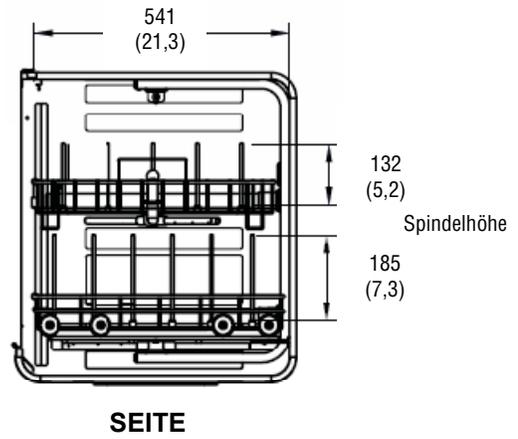
HINWEIS: Gewicht basierend auf freistehender Aufstellung.

INNENABMESSUNGEN MIT UNTEREM UND OBEREM SPINDELGESTELL

Maßangaben in mm (Zoll)

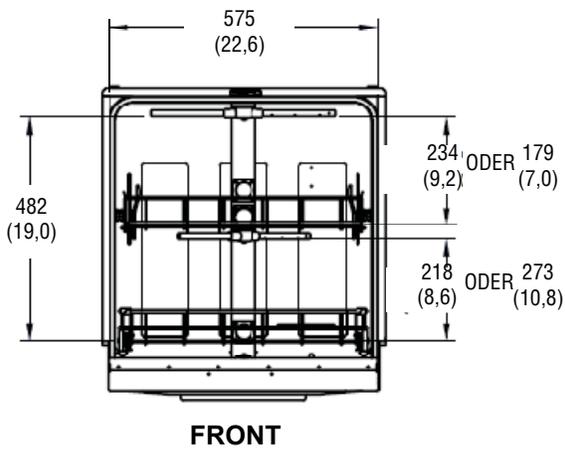


Maße sind typisch – Zeichnung ist nicht maßstabsgetreu.

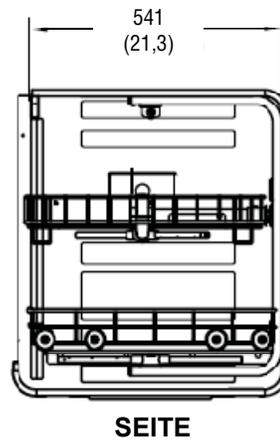


INNENABMESSUNGEN MIT UNTEREM UND OBEREM STANDARDGESTELL

Maßangaben in mm (Zoll)



Maße sind typisch – Zeichnung ist nicht maßstabsgetreu.

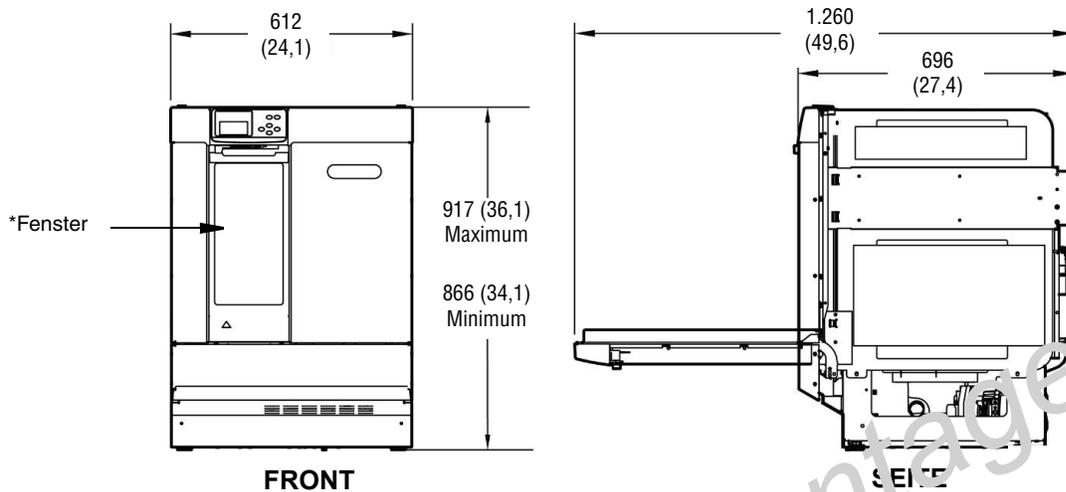


Technische Gerätezeichnungen mit Installationsangaben

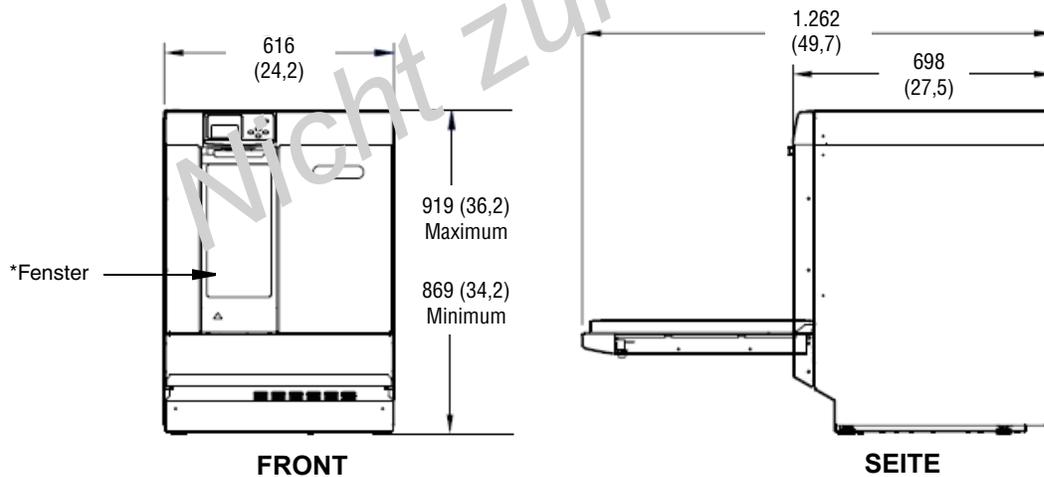
Dokumentennummer der technischen Gerätezeichnung	Titel der Gerätezeichnung
920-516-429	Reliance Laborglaswaren-Reinigungssysteme der Serie 100 (115 V)
920-516-430	Reliance Laborglaswaren-Reinigungssysteme der Serie 100 (230 V)
920-516-431	Reliance Laborglaswaren-Reinigungssysteme der Serie 100LS (115 V)
920-516-432	Reliance Laborglaswaren-Reinigungssysteme der Serie 100LS (230 V)
920-516-433	Reliance Laborglaswaren-Reinigungssysteme der Serie 100XLS (230 V)

Reliance 100 und 100LS, Einbaumodell

Maßangaben in mm (Zoll)



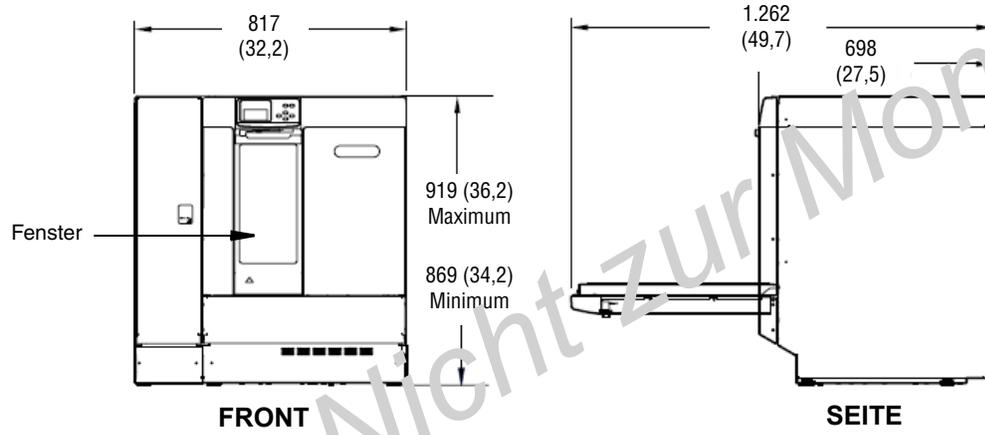
Reliance 100 und 100LS, freistehendes Modell



*Fensteroption bei Modell 100LS

Modell Reliance 100XLS

Maßangaben in mm (Zoll)



Maße sind typisch – Zeichnung ist nicht maßstabgetreu.

Weitere Informationen erhalten Sie von:



STERIS Corporation
5960 Heisley Road
Mentor, OH 44060-1834 • USA
440-354-2600 • 800-548-4873
www.STERISLifeSciences.com

