



MLS-3751L-PE

## MLS

Mobile Laborautoklaven

50 | 75 L

### Praktisches Sterilisieren auf Abruf bietet große Flexibilität

Toplader-Autoklaven der **MLS**-Serie sind eine bekannte Sterilisationsmethode für die heutigen Forschungslaboratorien. Diese zuverlässigen energiesparenden Autoklaven, die unabhängig und einfach zu bedienen sind, sind ideal für ein breit gefächertes Anwendungsspektrum.

#### Voreingestellte Programme

Diese Geräte bieten insgesamt 12 voreingestellte, auf einem benutzerfreundlichen Bedienfeld mit beleuchteten Temperatur-/Zeitanzeigen auswählbare Programme. Sie ermöglichen auch eine unabhängige Programmierung, bei der die Benutzer ihre eigenen Programme einstellen können.

#### Benutzerfreundliches Design

Eine sich nach oben öffnende Klappe erleichtert den Zugang zum Be- und Entladen von Reagenzgläsern, Flaschen und Laborgeräten. Das manuelle System ermöglicht ein einfaches Öffnen/Schließen mit einer Hand.

#### Benutzersicherheit

Gemäß den Anforderungen der IEC-Normen wird bei Verwendung von Sterilisationsflüssigkeit die Temperatur beim Öffnen der Abdeckung auf 65 °C oder weniger eingestellt. Seitliche Abluftlöcher und der Kühlventilator unter der Kammer bieten eine optimale Kühl- und Sterilisationseffizienz.



#### Variable Anwendungen

Mit unseren Geräten werden die Kriterien für gute Labortechniken in biotechnologischen, pharmazeutischen und klinischen Laboratorien erfüllt.



#### Sicher im Gebrauch

Für den sicheren Gebrauch des Produkts stehen Vorsichtsmaßnahmen und die Bedienungsanleitung über eine Sprachführung zur Verfügung.



#### Verkürzte Kühlzeit

Ein konstantes Öffnungs-/Schließintervall für das Abluftprozessventil ermöglicht die Auswahl der Abluftmenge für Dampf in der Kammer, damit eine Kühlung in kürzerer Zeit möglich ist.

# Mobile **MLS**-Laborautoklaven



MLS-3751L-PE

## Mikroprozessorgesteuerte Temperaturregelung

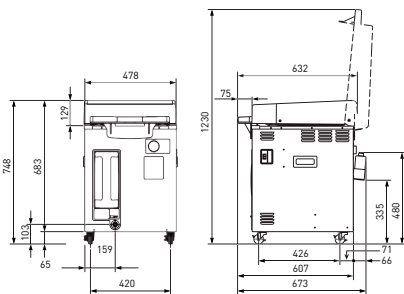
Die Sterilisationstemperatur wird auf +2 °C/-0 °C der eingestellten Temperatur im Bereich von 115 °C bis 135 °C geregelt.

## Verkürzte Kühlzeit

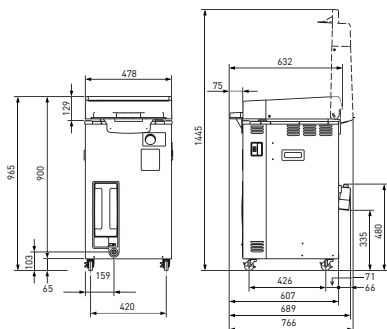
Ein konstantes Öffnungs-/Schließintervall (mit 5-stufiger Einstellung) für das Abluftprozessventil ermöglicht die Auswahl der Abluftmenge für Dampf in der Kammer, damit eine Kühlung in kürzerer Zeit möglich ist, während die Abluftzeit verkürzt und das Überkochen der Sterilisationsflüssigkeit verhindert wird.

## Lüftungssteuerung

Kann eingestellt werden, um eine automatische Freigabe nach Abschluss der Sterilisation zu ermöglichen.



MLS-3751L-PE – 50 Liter



MLS-3781L-PE – 75 Liter



PHC Europe B.V.  
Nijverheidsweg 120 | 4879 AZ Etten-Leur | Netherlands  
T: +31 (0) 76 543 3839 | F: +31 (0) 76 541 3732  
[www.phchd.com/eu/biomedical](http://www.phchd.com/eu/biomedical)

Modellnummer		MLS-3751L-PE	MLS-3781L-PE
Außenmaße (B x T x H) <sup>1)</sup>	mm	478 x 632 x 748	478 x 632 x 965
Innenmaße (Durchmesser x Tiefe)	Ø mm	370 x 415	370 x 630
Effektive Kammerhöhe inkl. Aussparung in der Klappe	mm	463	688
Volumen	Liter	50	75
Nettogewicht (ca.)	kg	61	71
<b>Leistung</b>			
Max. Druck	MPa	0,240	
Sterilisationstemperatur	°C	115 - 135	
Nährmedien-Schmelztemperatur	°C	60 - 114	
Warmhaltetemperatur	°C	45 - 60	
<b>Steuerung</b>			
Sterilisationstimer	min.	1 bis 300	
Schmelztimer	min.	1 bis 300	
Warmhaltetimer	Std.	72 Stunden fest	
Abluftsteuerung		Temperatureinstellung für Abluftventil geöffnet	
<b>Bauform</b>			
Außenverkleidung		Edelstahl (SUS 304)	
Innenverkleidung		Edelstahlplatte	
Edelstahlkörbe	Anz.	1 großer und 1 kleiner	2 große und 1 kleiner
Ablufttank		2-Liter-Polyethylentank	
Druckbehälter		Kleiner Druckbehälter	
<b>Sicherheitseinrichtungen</b>			
		Druckentlastungsventil • Übertemperaturbegrenzer • Überdruckbegrenzer • Vulkanisationsbegrenzer • Türverriegelung • Stromsicherung	

Änderungen des Erscheinungsbildes und der technischen Daten sind vorbehalten.

<sup>1)</sup> Nur Außenmaße des Hauptschranks ohne Griff und andere Überstände.

## Ausgestattet mit 4 wählbaren Verfahren und 3 kundenspezifischen Programmen

Jedes der 4 Verfahren kann nach Einsatzzweck ausgewählt werden und 3 Arten von Einstellwerten können für jedes Verfahren gemäß den Einsatzbedingungen gespeichert werden. Die Einstellwerte (Sterilisationstemperatur, Sterilisationszeit, Schmelztemperatur, Schmelzzeit, Warmhalten, Ablufttemperatur, Abluftmenge) für jedes Programm können für den Benutzer zur einfachen Bedienung leicht geändert werden. Einstellbare Bereiche sind nachstehend aufgeführt.

### 2. Sterilisation/Warmhalten

Nach der Sterilisation von Nährmedien, Reagenzien und anderen Flüssigkeiten sowie der natürlichen Abkühlung auf eine ausgewählte Temperatur wird die Luft automatisch aus dem Abluftventil nach außen befördert. Hohe Temperaturen verhindern ein Verfestigen.

Sterilisationstemp.: 115 °C bis 135 °C  
Timer: 1 bis 300 min  
Ablufttemp.: 0 °C bis 45 °C  
Inkubationstemp.: 45 °C bis 60 °C

## Einstellbeispiel

Zyklus	Programm	Sterilis.-Temp.	Sterilis.-Zeit	Wärmespeich.-Temp.
1. Sterilisation	1-1	121 °C	27 min.	-
2. Sterilisation/Warmhalten	2-1	121 °C	27 min.	50 °C
3. Schmelzen/Warmhalten	3-1	100 °C	Schmelzzeit: 30 min.	50 °C
4. Sterilisation von Geräten	4-1	135 °C	3 min.	-



### 3. Schmelzen/Warmhalten

Um Nährmedien bei einer festgelegten Temperatur zu schmelzen oder warmzuhalten (diese Funktion ist nicht zum Sterilisieren vorgesehen, verhindert aber ein Verfestigen).

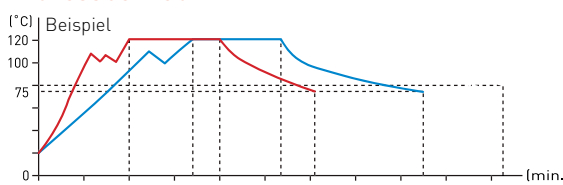
Schmelztemp.: 60 °C bis 114 °C  
Timer: 0 bis 300 min, 72 Std.  
Inkubationstemp.: 45 °C bis 60 °C

### 4. Sterilisation unverpackter Geräte

Für Flaschen, Becher, Reagenzgläser, andere Laborgeräte. Nach Abschluss öffnet sich das Abluftventil und die Temperatur fällt auf 100 °C. So kann die Abkühlzeit verkürzt werden. Geeignet für Geräte, die starken Druckabfall standhalten können, und zur Sterilisation von Abfall.

Sterilisationstemp.: 115 °C bis 135 °C  
Timer: 1 bis 300 min

## Prozessbetrieb



— MLS-3751/MLS-3751L  
— MLS-3781/MLS-3781L

• Die Betriebszeit variiert je nach Betriebsbedingungen.

• Beim Verfahren der Flüssigkeitssterilisation ist die Betriebszeit länger als beim Verfahren der Gerätesterilisation.

Verfahren der Gerätesterilisation  
Betriebsbedingungen: Ohne Last; Umgebungstemperatur: 20 °C;  
Sterilisationstemperatur: 121 °C, Sterilisationszeit: 20 min