

# ***Laboklav***

---



Steriltechnik AG

## **Dampfsterilisatoren Steam sterilizers**



Typen 55 bis 195 Liter

Technisches Datenblatt

Ausgabe 04/2010

## **SHP Steriltechnik AG**

Gustav-Ricker-Str. 62  
D-39120 Magdeburg

Tel: +49 (0) 391 626988-0  
Fax: +49 (0) 391 626988-1  
E-Mail: [info@shp-steriltechnik.de](mailto:info@shp-steriltechnik.de)  
Internet: [www.shp-steriltechnik.de](http://www.shp-steriltechnik.de)

**Inhaltsverzeichnis****Seite**

I. Technische Daten Laboklav 55 - 195.....	4
II. Produktmerkmale Laboklav 55 – 195.....	10
III. Umgebungsbedingungen Laboklav 55 – 195.....	11
IV. Verbrauchsdaten Laboklav 55 – 195 .....	11
V. Betriebsmittelver- und entsorgung Laboklav 55 – 195 .....	12
VI. Empfohlene Speisewasserqualität Laboklav 55 – 195 (gem. EN 285, Anhang B).....	12
VII. Aufstellmaße .....	13
VIII. Anschlüsse.....	14

## I. Technische Daten Laboklav 55 - 195

### Laboklav 55

Außenmaße (Standgerät)(B x H x T).....	740 x 765 x 600 mm
Benötigter Platz auf der Arbeitsfläche (Tischgerät)(B x T)	740 x 670 mm
Gewicht (netto).....	ca. 125 kg
Volumen Speisewassertank.....	ca. 16 l
Maximale Beladung:	
- Instrumente .....	20 kg
- Textilien .....	10 kg
- Flüssigkeiten.....	15 Liter Gesamtvolumen
Sterilisierkammer:	
Gesamtvolumen .....	ca. 62 l
Kammermaße (Durchmesser x Tiefe).....	φ 410 x 460 (+50-round.) mm
Nutzbares Volumen .....	ca. 60 l
Maximal zulässiger Druck (PS).....	2.8 bar
Maximal zulässige Temperatur (TS).....	143°C
Nenndruck Sicherheitsüberdruckventil.....	2.8 bar
Werkstoff für Kammer und Doppelmantel.....	1.4404 (SS 316 L)
Oberflächenrauigkeit.....	≤ 0,8 µm
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.....	CE0036, Kat. I, Modul B+C1
Stromversorgung:	
Versorgungsspannung.....	3N 400V~ (±5%), 50 Hz, 16A
Netzstecker.....	CEE-Stecker 16 A
Nennleistung .....	4,5 kW
Mittlerer Energieverbrauch je Zyklus.....	5 kWh
Schutzklasse.....	I
Schutzart.....	IP24
Elektromagnetische Verträglichkeit.....	nach DIN EN 61326 / A1
Wasserversorgung:	
Destilliertes oder demineralisiertes Wasser (entsprechend Anhang C EN 13060:2004)	
Mittlerer Wasserverbrauch pro Charge..... (abhängig von Ausgangszustand, Programm und Beladung)	ca. 3,5 l bis 8 l
Umgebungsbedingungen für Betrieb und Lagerung:	
Temperatur.....	5 ÷ 40°C
Luftfeuchte .....	max. 85%
Wärmeabgabe an die Umgebung.....	ca. 12% der Nennleistung
Sterilisierprogramme:	
10 vordefinierte Programme in Ebene 1:	
Die Programmbelegung erfolgt entsprechend der Ausbaustufen. Die Programme können individuell verändert werden.	
10 Programme in Ebene 2 (Programme P11 bis P20) Code geschützt vorbelegt wie P1	
2 Testprogramme (Bowie&Dick-Test, P11, Vakuumtest, P12) - nur in den Vakuumversionen	
Schnittstelle für Computer:	
- serielle Schnittstelle RS 485	
Einbaudrucker (optional)	

**Laboklav 80**

Außenmaße (Standgerät)(B x H x T).....	740 x 915 x 600 mm
Benötigter Platz auf der Arbeitsfläche (Tischgerät)(B x T)	740 x 820 mm
Gewicht (netto).....	ca. 165 kg
Volumen Speisewassertank.....	ca. 30 l
Maximale Beladung:	
- Instrumente .....	30 kg
- Textilien .....	10 kg
- Flüssigkeiten.....	21 Liter Gesamtvolumen
Sterilisierkammer:	
Gesamtvolumen .....	ca. 82 l
Kammermaße (Durchmesser x Tiefe).....	φ 410 x 610 (+50-round.) mm
Nutzbares Volumen .....	ca. 80 l
Maximal zulässiger Druck (PS).....	2.8 bar
Maximal zulässige Temperatur (TS).....	143°C
Nenndruck Sicherheitsüberdruckventil.....	2.8 bar
Werkstoff für Kammer und Doppelmantel.....	1.4404 (SS 316 L)
Oberflächenrauigkeit.....	≤ 0,8 µm
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.....	CE 0036, Kat. II, Modul B+C1
Stromversorgung:	
Versorgungsspannung.....	3N 400V~ (±5%), 50 Hz, 16A
Netzstecker.....	CEE-Stecker 16 A
Nennleistung .....	4,5 kW
Mittlerer Energieverbrauch je Zyklus.....	5 kWh
Schutzklasse.....	<b>I</b>
Schutzart.....	IP24
Elektromagnetische Verträglichkeit.....	nach DIN EN 61326 / A1
Wasserversorgung:	
Destilliertes oder demineralisiertes Wasser (entsprechend Anhang C EN 13060:2004)	
Mittlerer Wasserverbrauch pro Charge..... (abhängig von Ausgangszustand, Programm und Beladung)	ca. 3,5 l bis 10 l
Umgebungsbedingungen für Betrieb und Lagerung:	
Temperatur.....	5 ÷ 40°C
Luftfeuchte .....	max. 85%
Wärmeabgabe an die Umgebung.....	ca. 12% der Nennleistung
Sterilisierprogramme:	
10 vordefinierte Programme in Ebene 1:	
Die Programmbelegung erfolgt entsprechend der Ausbaustufen. Die Programme können individuell verändert werden.	
10 Programme in Ebene 2 (Programme P11 bis P20) Code geschützt vorbelegt wie P1	
2 Testprogramme (Bowie&Dick-Test, P11, Vakuumtest, P12) - nur in den Vakuumversionen	
Schnittstelle für Computer:	
- serielle Schnittstelle RS 485	
Einbaudrucker (optional)	

**Laboklav 100**

Außenmaße (Standgerät)(B x H x T).....	740 x 1065 x 600 mm
Benötigter Platz auf der Arbeitsfläche (Tischgerät)(B x T)	740 x 970 mm
Gewicht (netto).....	ca. 195 kg
Volumen Speisewassertank.....	ca. 30 l
Maximale Beladung:	
- Instrumente .....	40 kg
- Textilien .....	25 kg
- Flüssigkeiten.....	30 Liter Gesamtvolumen
Sterilisierkammer:	
Gesamtvolumen .....	ca. 102 l
Kammermaße (Durchmesser x Tiefe).....	φ 410 x 760 (+50-round.) mm
Nutzbares Volumen .....	ca. 100 l
Maximal zulässiger Druck (PS).....	2.8 bar
Maximal zulässige Temperatur (TS).....	143°C
Nenndruck Sicherheitsüberdruckventil.....	2.8 bar
Werkstoff für Kammer und Doppelmantel.....	1.4404 (SS 316 L)
Oberflächenrauigkeit.....	≤ 0,8 µm
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.....	CE 0036, Kat. II, Modul B+C1
Stromversorgung:	
Versorgungsspannung.....	3N 400V~ (±5%), 50 Hz, 16A
Netzstecker.....	CEE-Stecker 16 A
Nennleistung .....	6,5 kW
Mittlerer Energieverbrauch je Zyklus.....	6,5 kWh
Schutzklasse.....	I
Schutzart.....	IP24
Elektromagnetische Verträglichkeit.....	nach DIN EN 61326 / A1
Wasserversorgung:	
Destilliertes oder demineralisiertes Wasser (entsprechend Anhang C EN 13060:2004)	
Mittlerer Wasserverbrauch pro Charge..... (abhängig von Ausgangszustand, Programm und Beladung)	ca. 4,5 l bis 12 l
Umgebungsbedingungen für Betrieb und Lagerung:	
Temperatur.....	5 ÷ 40°C
Luftfeuchte .....	max. 85%
Wärmeabgabe an die Umgebung.....	ca. 12% der Nennleistung
Sterilisierprogramme:	
10 vordefinierte Programme in Ebene 1:	
Die Programmbelegung erfolgt entsprechend der Ausbaustufen. Die Programme können individuell verändert werden.	
10 Programme in Ebene 2 (Programme P11 bis P20) Code geschützt vorbelegt wie P1	
2 Testprogramme (Bowie&Dick-Test, P11, Vakuumtest, P12) - nur in den Vakuumversionen	
Schnittstelle für Computer:	
- serielle Schnittstelle RS 485	
Einbaudrucker (optional)	

**Laboklav 135**

Außenmaße (Standgerät)(B x H x T).....	840 x 965 x 700 mm
Benötigter Platz auf der Arbeitsfläche (Tischgerät)(B x T)	840 x 870 mm
Gewicht (netto).....	ca. 205 kg
Volumen Speisewassertank.....	ca. 40 l
Maximale Beladung:	
- Instrumente .....	40 kg
- Textilien .....	25 kg
- Flüssigkeiten.....	30 Liter Gesamtvolumen
Sterilisierkammer:	
Gesamtvolumen .....	ca. 135 l
Kammermaße (Durchmesser x Tiefe).....	φ 500 x 660 (+50-round.) mm
Nutzbares Volumen .....	ca. 130 l
Maximal zulässiger Druck (PS).....	2.8 bar
Maximal zulässige Temperatur (TS).....	143°C
Nenndruck Sicherheitsüberdruckventil.....	2.8 bar
Werkstoff für Kammer und Doppelmantel.....	1.4404 (SS 316 L)
Oberflächenrauigkeit.....	≤ 0,8 µm
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.....	CE 0036, Kat. II, Modul B+C1
Stromversorgung:	
Versorgungsspannung.....	3N 400V~ (±5%), 50 Hz, 16A
Netzstecker.....	CEE-Stecker 16 A
Nennleistung .....	6,5 kW
Mittlerer Energieverbrauch je Zyklus.....	6,5 kWh
Schutzklasse.....	<b>I</b>
Schutzart.....	IP24
Elektromagnetische Verträglichkeit.....	nach DIN EN 61326 / A1
Wasserversorgung:	
Destilliertes oder demineralisiertes Wasser (entsprechend Anhang C EN 13060:2004)	
Mittlerer Wasserverbrauch pro Charge..... (abhängig von Ausgangszustand, Programm und Beladung)	ca. 5,5 l bis 15 l
Umgebungsbedingungen für Betrieb und Lagerung:	
Temperatur.....	5 ÷ 40°C
Luftfeuchte .....	max. 85%
Wärmeabgabe an die Umgebung.....	ca. 12% der Nennleistung
Sterilisierprogramme:	
10 vordefinierte Programme in Ebene 1:	
Die Programmbelegung erfolgt entsprechend der Ausbaustufen. Die Programme können individuell verändert werden.	
10 Programme in Ebene 2 (Programme P11 bis P20) Code geschützt vorbelegt wie P1	
2 Testprogramme (Bowie&Dick-Test, P11, Vakuumtest, P12) - nur in den Vakuumversionen	
Schnittstelle für Computer:	
- serielle Schnittstelle RS 485	
Einbaudrucker (optional)	

**Laboklav 160**

Außenmaße (Standgerät)(B x H x T).....	840 x 1065 x 700 mm
Benötigter Platz auf der Arbeitsfläche (Tischgerät)(B x T)	840 x 975 mm
Gewicht (netto).....	ca. 220 kg
Volumen Speisewassertank.....	ca. 40 l
Maximale Beladung:	
- Instrumente .....	40 kg
- Textilien .....	25 kg
- Flüssigkeiten.....	45 Liter Gesamtvolumen
Sterilisierkammer:	
Gesamtvolumen .....	ca. 165 l
Kammermaße (Durchmesser x Tiefe).....	φ 500 x 760 (+50-round.) mm
Nutzbares Volumen .....	ca. 163 l
Maximal zulässiger Druck (PS).....	2.8 bar
Maximal zulässige Temperatur (TS).....	143°C
Nenndruck Sicherheitsüberdruckventil.....	2.8 bar
Werkstoff für Kammer und Doppelmantel.....	1.4404 (SS 316 L)
Oberflächenrauigkeit.....	≤ 0,8 µm
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.....	CE 0036, Kat. II, Modul B+C1
Stromversorgung:	
Versorgungsspannung.....	3N 400V~ (±5%), 50 Hz, 16A
Netzstecker.....	CEE-Stecker 16 A
Nennleistung .....	6,5 kW
Mittlerer Energieverbrauch je Zyklus.....	6,5 kWh
Schutzklasse.....	I
Schutzart.....	IP24
Elektromagnetische Verträglichkeit.....	nach DIN EN 61326 / A1
Wasserversorgung:	
Destilliertes oder demineralisiertes Wasser (entsprechend Anhang C EN 13060:2004)	
Mittlerer Wasserverbrauch pro Charge.....	ca. 5,5 l bis 17 l
<small>(abhängig von Ausgangszustand, Programm und Beladung)</small>	
Umgebungsbedingungen für Betrieb und Lagerung:	
Temperatur.....	5 ÷ 40°C
Luftfeuchte .....	max. 85%
Wärmeabgabe an die Umgebung.....	ca. 12% der Nennleistung
Sterilisierprogramme:	
10 vordefinierte Programme in Ebene 1:	
Die Programmbelegung erfolgt entsprechend der Ausbaustufen. Die Programme können individuell verändert werden.	
10 Programme in Ebene 2 (Programme P11 bis P20) Code geschützt vorbelegt wie P1	
2 Testprogramme (Bowie&Dick-Test, P11, Vakuumtest, P12) - nur in den Vakuumversionen	
Schnittstelle für Computer:	
- serielle Schnittstelle RS 485	
Einbaudrucker (optional)	

**Laboklav 195**

Außenmaße (Standgerät)(B x H x T).....	840 x 1215 x 700 mm
Benötigter Platz auf der Arbeitsfläche (Tischgerät)(B x T)	840 x 1085 mm
Gewicht (netto).....	ca. 255 kg
Volumen Speisewassertank.....	ca. 40 l
Maximale Beladung:	
- Instrumente .....	40 kg
- Textilien .....	25 kg
- Flüssigkeiten.....	45 Liter Gesamtvolumen
Sterilisierkammer:	
Gesamtvolumen .....	ca. 195 l
Kammermaße (Durchmesser x Tiefe).....	φ 500 x 990 (+50-round.) mm
Nutzbares Volumen .....	ca. 182 l
Maximal zulässiger Druck (PS).....	2.8 bar
Maximal zulässige Temperatur (TS).....	143°C
Nenndruck Sicherheitsüberdruckventil.....	2.8 bar
Werkstoff für Kammer und Doppelmantel.....	1.4404 (SS 316 L)
Oberflächenrauigkeit.....	≤ 0,8 µm
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.....	CE 0036, Kat. II, Modul B+C1
Stromversorgung:	
Versorgungsspannung.....	3N 400V~ (±5%), 50 Hz, 16A
Netzstecker.....	CEE-Stecker 16 A
Nennleistung .....	6,5 kW
Mittlerer Energieverbrauch je Zyklus.....	6,5 kWh
Schutzklasse.....	<b>I</b>
Schutzart.....	IP24
Elektromagnetische Verträglichkeit.....	nach DIN EN 61326 / A1
Wasserversorgung:	
Destilliertes oder demineralisiertes Wasser (entsprechend Anhang C EN 13060:2004)	
Mittlerer Wasserverbrauch pro Charge..... (abhängig von Ausgangszustand, Programm und Beladung)	ca. 6,5 l bis 18 l
Umgebungsbedingungen für Betrieb und Lagerung:	
Temperatur.....	5 ÷ 40°C
Luftfeuchte .....	max. 85%
Wärmeabgabe an die Umgebung.....	ca. 12% der Nennleistung
Sterilisierprogramme:	
10 vordefinierte Programme in Ebene 1:	
Die Programmbelegung erfolgt entsprechend der Ausbaustufen. Die Programme können individuell verändert werden.	
10 Programme in Ebene 2 (Programme P11 bis P20) Code geschützt vorbelegt wie P1	
2 Testprogramme (Bowie&Dick-Test, P11, Vakuumtest, P12) - nur in den Vakuumversionen	
Schnittstelle für Computer:	
- serielle Schnittstelle RS 485	
Einbaudrucker (optional)	

## II. Produktmerkmale Laboklav 55 – 195

Produktmerkmale	Besonderheiten
Sterilisierkammer	direkt dampfbeheizt durch integrierten Dampferzeuger, indirekt dampfbeheizt über Doppelmantel während Vorheizen und Trocknung
Deckel und Verschluss	Scharnierdeckel mit motorischem Verschluss, Sicherheitsverriegelung
Deckeldichtung	T-Profildichtung, Silikon
Temperaturmeßtechnik	Voneinander unabhängige Messfühler PT100 mit Ausgleichzeit $T_{0,9} = 3 \text{ s}$ , 2-Leitertechnik, Auflösung intern 0,01K, Displayauflösung 0,1K kalibrierbar Überwachung von Fühlerbruch und Fühlerkurzschluß
Referenzmeßfühler für Flüssigkeiten	Messfühler wie in Temperaturmeßtechnik beschrieben mit flexibler Meßleitung, als Standard in allen Typen
Kalibrierzertifikat nach ISO	Option
Druckmeßtechnik	Elektronischer Drucksensor 0 bis 6 bar, Absolutdruckmessung oder Relativdruckmessung, programmierbar, Überwachung von Fühlerbruch, Auflösung / Anzeige 0.1 kPa
Kalibrierzertifikat nach ISO	Option
Speisewasserversorgung	Integrierter Tank, integrierte Entgasung, automatisches Be- und Nachfüllen des Tanks, Handbefüllung möglich
Speisewasserpumpe	35 L/h, Automatische Speisung aus integriertem Vorratstank
Wasserstandsregelung	Füllstandssensoren für Lowlevel und Maxlevel
Übertemperatursicherung für Heizung	2 unabhängige Systeme: Temperaturregelung der Heizung über PT100, Übertemperaturschutz durch jeweils eigenen Übertemperaturschutzschalter 1x mit Autoreset, 1x ohne Autoreset (nur durch Techniker zu entriegeln)
Vakuumpumpe (Option)	Wasserring-Vakuumpumpe Pumpengehäuse aus Messing, Laufrand aus Bronze Einphasenmotor kein Drehstrom erforderlich!
Einfaches und fraktioniertes Vorvakuum	Frei programmierbar (Option)
Sterilbelüftung	Membranfilter, $\mu \leq 0,2 \mu\text{m}$ , in allen Modellen standartmäßig enthalten
Anzeige Filterwechsel	Ja, im Display
Anzeige Serviceintervalle	Automatische Benachrichtigung über Display

Validierungsstutzen	1 Vakuumtest (VT) G1/2“ 1 Temperaturtest (TT) G1“
Mikroprozessorsteuerung	Steuerung aller Funktionen, Zustandsanzeige über graphisches Display
Sicherheitskreis	Für Heizung und Kammerdrucküberwachung
Timer	Programmstart nach Datum und Uhrzeit programmierbar
Akustisches Signal	Zuschaltbar
Schnittstellen	Interne RS232 für Drucker Externe RS485 für Drucker, Netzwerk, Computeranschluß
Einbaudrucker (Option)	Nadeldrucker, 50 mm Schreibbreite große Rolle Normalpapier
Schnellkühlung (Option)	Kreislaufsystem mit Energierückgewinnung, Energieabgabe mittels Normalwasser

### III. Umgebungsbedingungen Laboklav 55 – 195

Betrieb: Umgebungstemperatur Luftdruck Luftfeuchte	+10°C bis +40°C 700 hPa bis 1060 hPa Max. 70 % rel. Feuchte
Lagerung: Temperatur Luftdruck Luftfeuchte	+1°C bis +60°C 500 hPa bis 1060 hPa Max 95 % rel. Feuchte

### IV. Verbrauchsdaten Laboklav 55 – 195

Speisewasserverbrauch pro Charge	0,7 bis 18 Liter
Kühlwasserverbrauch für Abdampfkondensation	5 bis 12 Liter Normalwasser (KW)
Energieverbrauch je Charge	1,8 bis 7,5 kWh
Wärmeabgabe in den Raum	0,5 bis 1,9 kWh
Energiesparfunktion	Wärmerückgewinnung bei Kühlfunktion und Speisewasserentgasung
Kühlwasserverbrauch für Vakuumpumpe	Ca. 2L/min Einschaltdauer (im Mittel ca. 20 bis 40 Liter)
Kühlwasser für Schnellkühlfunktion	Kein VE-Kühlwasser erforderlich (Speisewasser wird im Kreislauf gefahren)  Der zusätzliche Normalwasserverbrauch ist abhängig von Beladung und Entnahmetemperatur

## V. Betriebsmittelver- und entsorgung Laboklav 55 – 195

Elektrische Netzversorgung	230 V~, Schukosteckdose 16 A, 50 Hz (Sonderoption für Laboklav 55)	3N~ 400VAC, 16A, 50 Hz CEE-Steckdose 3x16A. Jede Phase ist bauseitig mit 16A abzusichern, eine Vorrichtung zur allpoligen Trennung des Gerätes vom Netz ist vorzusehen (nicht im Lieferumfang!)
Leitungswasser für Abdampfkondensation und Kühlung bei Kühloption Betriebsmitteltemperatur Härte des Wassers	Kaltwasser Fließdruck $\geq 0,5$ bar Absperrventil und Schmutzfänger in Zuleitung $\leq 20^\circ\text{C}$ 0,7 bis 2,0 mmol/l	
Speisewasser zur Dampferzeugung Betriebsmitteltemperatur	Fließdruck $\geq 0,5$ bar Absperrventil und Schmutzfänger in Zuleitung $\leq 20^\circ\text{C}$	
Druckluft (nur für Option Schnellkühlen Support)	4 bis 6 bar druckgeregelt, ölfrei, entwässert mind. 200 l/min	
Entsorgung	Freier Abfluß mit Geruchsverschluß	

## VI. Empfohlene Speisewasserqualität Laboklav 55 – 195 (gem. EN 285, Anhang B)

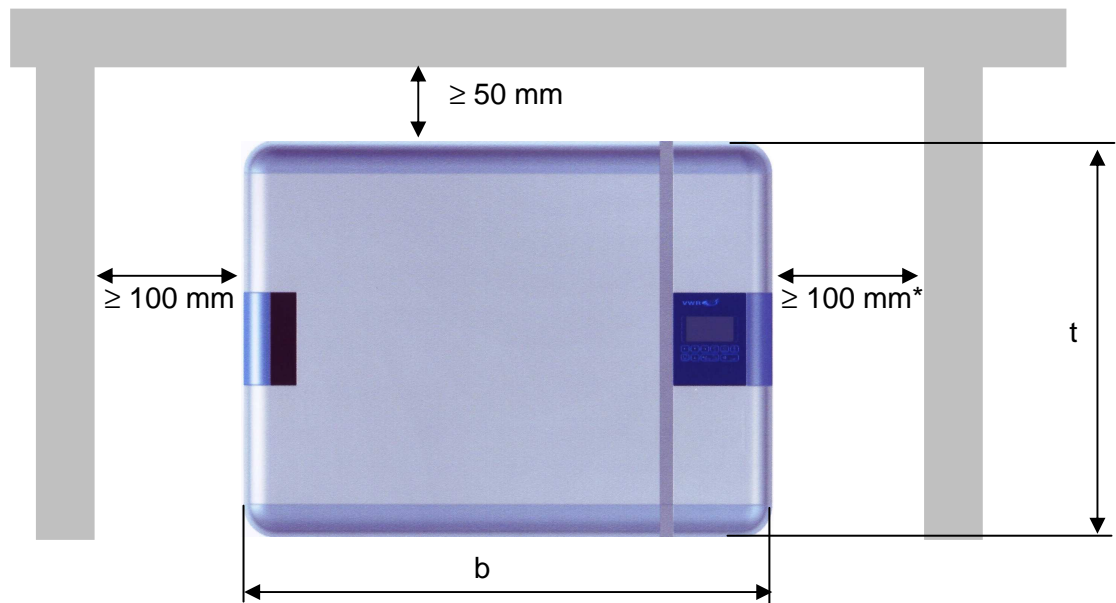
### Inhaltsstoffe in Kondensat und Speisewasser

	Speisewasser	Kondensat
Verdampfungsrückstand	$\leq 10$ mg/l	$\leq 1.0$ mg/kg
Siliziumoxid, SiO <sub>2</sub>	$\leq 1$ mg/l	$\leq 0.1$ mg/kg
Eisen	$\leq 0.2$ mg/l	$\leq 0.1$ mg/kg
Cadmium	$\leq 0.005$ mg/l	$\leq 0.005$ mg/kg
Blei	$\leq 0.05$ mg/l	$\leq 0.05$ mg/kg
Andere Schwermetallspuren	$\leq 0.1$ mg/l	$\leq 0.1$ mg/kg
Chlorid	$\leq 2$ mg/l	$\leq 0.1$ mg/kg
Phosphat	$\leq 0.5$ mg/l	$\leq 0.1$ mg/kg
Leitfähigkeit (at 20°C)	$\leq 15$ $\mu\text{S}/\text{cm}$	$\leq 3$ $\mu\text{S}/\text{cm}$
pH-Wert	5 bis 7	5 bis 7
Aussehen	Farblos, klar, ohne Sedimente	Farblos, klar, ohne Sedimente
Härte	$\leq 0.02$ mmol/l	$\leq 0.02$ mmol/l

Anmerkung 1: Die Verwendung von Wasser mit Verunreinigungen, deren Werte die in dieser Tabelle angegebenen Werte überschreiten, für die Dampferzeugung kann die Lebensdauer Ihres Gerätes stark verkürzen. Die Garantie erlischt in diesem Fall.

Anmerkung 2: Das Kondensat hat sich aus Dampf gebildet, der aus der leeren Kammer stammt.

## VII. Aufstellmaße

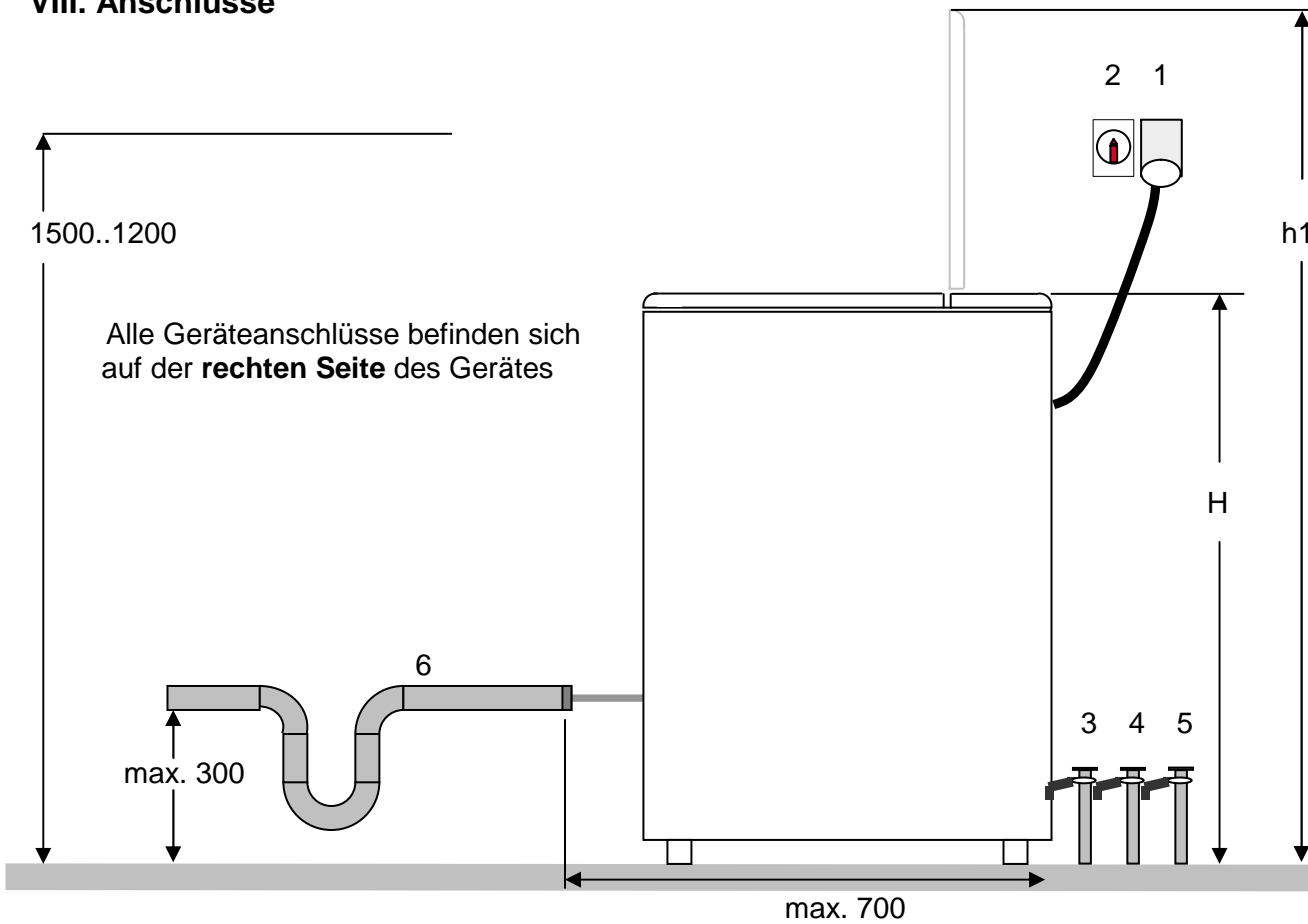


Alle Maße sind Mindestmaße und sollten nicht überschritten werden, um die Abfuhr der frei werdenden Wärme nicht zu behindern.

	b	T	H	h1
Laboklav 55	740 mm	600 mm	765 mm	1385 mm
Laboklav 80	740 mm	600 mm	915 mm	1535 mm
Laboklav 100	740 mm	600 mm	1065 mm	1685 mm
Laboklav 135	840 mm	700 mm	965 mm	1685 mm
Laboklav 160	840 mm	700 mm	1065 mm	1785 mm
Laboklav 195	840 mm	700 mm	1215 mm	1935 mm

\* Bei Verwendung eines Kondensatauffangbehälter (keine reguläre Entsorgungsmöglichkeit verfügbar) ist dessen Maß zusätzlich zu berücksichtigen

## VIII. Anschlüsse



	Anschluß	Bemerkungen
1	CEE Steckdose 3x 16A Länge der Netzanschlußleitung: 1,5 m	Alternativ kann bei Laboklav 55 eine einphasige Stromversorgung mit 230VAC, 16A eingesetzt werden. Dann wird eine Schukosteckdose verwendet, die Heizleistung verringert sich auf 3 kW
2	Allpolige Netztrennung	
3	Leitungswasser (KW) G $\frac{1}{2}$ "a, DN $\geq$ 10 mm	Wenn nicht vorhanden, erfolgt keine Kühlung des Speisewassertanks und keine Abdampfkondensation! Am Kondensatausgang entstehen dann Temperaturen bis zu 135°C!
4	VE-Wasser (VEW) G $\frac{1}{2}$ "a, DN $\geq$ 10 mm	Wenn nicht vorhanden erfolgt die Nachfüllung des integrierten Speisewassertanks manuell!
5	Druckluft (optional nur bei Kühlung Support) G $\frac{1}{2}$ "a, DN $\geq$ 10 mm	Druckregulierung und Wasserabscheidung sind bauseits zu installieren, Sicherheitsventil ist nicht erforderlich da Überdruck über das Sicherheitsventil des Gerätes abgesichert ist.
6	Entsorgung G $\frac{1}{2}$ "a, DN $\geq$ 50 mm	Zulässige Maximaltemperatur des eingesetzten Installationsmaterials beachten! Die am Kondensatausgang anliegende mittlere Maximaltemperatur ist an der Steuerung programmierbar.

Bei Anschluss an einen bauseitig vorhandenen Kühlkreislauf ist der Hersteller vor Lieferung des Gerätes auf diese Anschlussvariante hinzuweisen. Der Anschluss des Gerätes an einen externen Kühlkreislauf ist möglich, erfordert aber den Anschluss durch einen Mitarbeiter unseres Werkskundendienstes!  
Die Anschlüsse auf der Geräteseite entnehmen Sie bitte folgender Abbildung:

Anschluss für  
VE-Wasser

Anschluss für  
Kaltwasser

Anschluss für  
Druckluft (nur bei Option MS, MSL, MSV, MSLV)



Anschluss für Entsorgung

Alle Anschlüsse G1/2" mit Flachdichtung Gylon oder Hartstoff. Die Verbindung sollte mittels eines temperaturfesten Schlauches (bis 134°C), metallummantelt hergestellt werden.