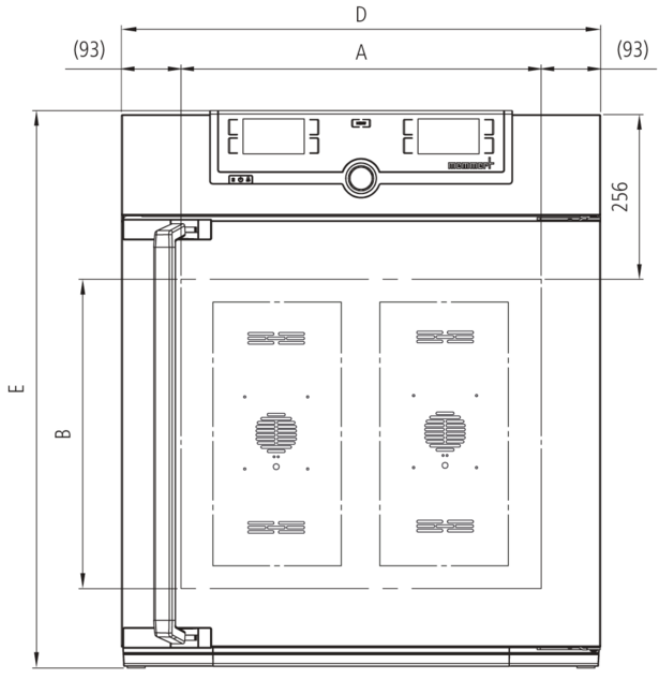
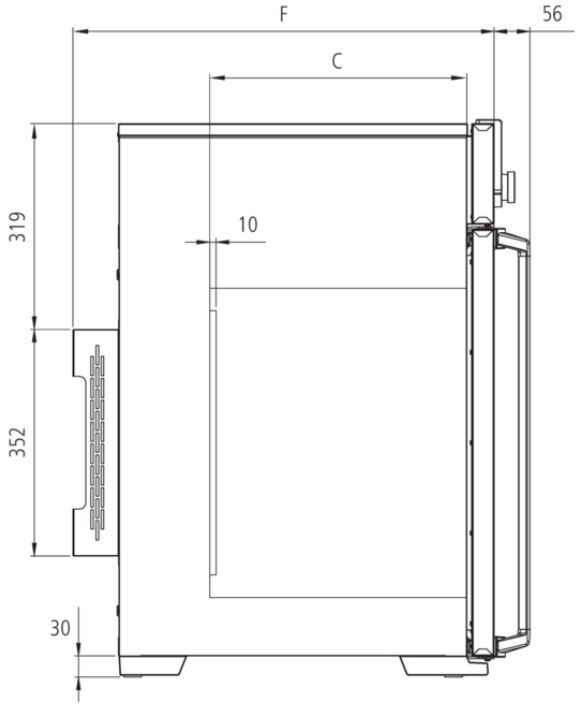
## Konstantklima-Kammer

# HPP110

Maßgeschneidert für Umweltsimulation, Klimatest, Materialprüfung sowie Stabilitätsprüfung nach ICH.

Auf dieser Seite finden Sie zu unserem Klimaschrank HPP alle wesentlichen technischen Daten. Für weitere Informationen steht Ihnen unser Vertrieb gerne zur Verfügung. Sollten Sie eine individuelle Sonderlösung benötigen, kontaktieren Sie bitte unsere Technikspezialisten unter sales@memmert.com.



## Temperatur

| | |
|---|---|
| **Einstelltemperaturbereich** | ohne Licht, mit Feuchte: +5 bis +70 °C |
| **Einstelltemperaturbereich** | mit Licht, mit Feuchte: +5 bis +70 °C |
| **Einstelltemperaturbereich** | mit Licht, ohne Feuchte: 0 bis +70 °C |
| **Einstelltemperaturbereich** | ohne Licht, ohne Feuchte: 0 bis +70 °C |
| **Arbeitstemperaturbereich** | mit Licht, ohne Feuchte oder mit Feuchte: +15 bis +40 °C |
| **Arbeitstemperaturbereich** | ohne Licht, mit Feuchte: +5 (mind. 20 unter Raumtemperatur) bis +70 °C |
| **Arbeitstemperaturbereich** | ohne Licht, ohne Feuchte: 0 (mind. 20 unter Raumtemperatur) bis +70 °C |
| **Einstellgenauigkeit Temperatur** | 0,1 °C |
| **Temperatursensor** | 2 Pt100-Sensoren DIN-Klasse A in 4-Leiter- Messung für wechselseitige Überwachung und Funktionsübernahme im Fehlerfall |

## Feuchte

| | |
|---|---|
| **Einstellbereich Feuchte** | 10 - 90 % rh |
| **Feuchte** | Feuchtezufuhr mit destilliertem Wasser aus externem Behälter durch selbstansaugende Pumpe |
| **Befeuchtung** | Befeuchtung durch Heißdampferzeuger |
| **Entfeuchtung** | Entfeuchtung durch Kältefalle in Peltier-Technologie |
| **Einstellgenauigkeit Feuchte** | 0,5 % rh |

## Regelungstechnik

| | |
|---|---|
| **ControlCOCKPIT** | TwinDISPLAY. Adaptiver multifunktionaler digitaler PID-Mikroprozessorregler mit 2 hochauflösenden TFT-Farbgrafikdisplays. |
| **Spracheinstellung** | Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch |
| **einstellbare Parameter** | Temperatur (Celsius oder Fahrenheit), relative Feuchte, Programmlaufzeit, Zeitzonen, Sommer-/Winterzeit |
| **Timer** | Digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Min bis 99 Tage |
| **Funktion SetpointWAIT** | Prozesszeit startet erst bei Erreichen der Solltemperatur |
| **Kalibrieren** | je drei frei wählbare Werte für Temperatur und Feuchte |

## Kommunikation

| | |
|---|---|
| **Schnittstelle** | Ethernet LAN, USB |
| **Protokollierung** | Speicherung des Programmablaufs bei Stromausfall |
| **Programmierung** | Programmieren, Verwalten und Übertragen von Programmen über Ethernet-Schnittstelle oder USB-Port mit Hilfe der Software AtmoCONTROL |

## Sicherheit

| | |
|---|---|
| **Temperaturüberwachung** | Temperaturwählwächter (TWW), Schutzklasse 3.3 oder Temperaturwählbegrenzer (TWB), Schutzklasse 2, wählbar am Display |
| **AutoSAFETY** | Zusätzlich integrierter Über- und Unter-Temperaturschutz "ASF", der automatisch dem Sollwert im frei wählbaren Abstand folgt, Alarm bei Über- oder Unterschreiten, Abschalten der Heizfunktion bei Überschreiten, Abschalten der Kühlfunktion bei Unterschreiten |
| **Selbstdiagnosesystem** | zur Fehlerfindung für Temperatur- und Feuchte-Regelung |
| **Alarm** | optisch und akustisch |

## Heizkonzept

| | |
|---|---|
| **Peltier** | in die Rückwand integriertes, energiesparendes Peltier-Heiz-Kühl-System (Wärmepumpenprinzip) |

## Standardlieferumfang

| | |
|---|---|
| **Werkskalibrierzertifikat** | Standardwerte +10 °C u. +37 °C, 60 % rh bei +30 °C |
| **Tür** | vollisolierte Edelstahltür mit 2-Punkt-Verriegelung (Kompressions-Türverschluß) |
| **Tür** | innere Glastür |
| **Einschübe** | 2 Edelstahl-Gitterrost(e), elektropoliert |
| **Standardzubehör** | Wasserkanister inklusive Anschlussschlauch |

## Edelstahlinnenraum

| | |
|---|---|
| **Abmessungen** | $B_{(A)}$ x $H_{(B)}$ x $T_{(C)}$: 560 x 480 x 400 mm (T abzüglich 10 mm für Lüfter - Peliter) |
| **Volumen** | 108,00 l |
| **Max. Anzahl der Einschübe** | 5 |
| **Max. Belastung pro Gerät** | 150 kg |
| **Max. Belastung pro Einschub** | 20 kg |

## Strukturedelstahlgehäuse

| | |
|---|---|
| **Abmessungen** | $B_{(D)}$ x $H_{(E)}$ x $T_{(F)}$: 745 x 864 x 656 mm (T +56mm Türgriff) |
| **Gehäuse** | vollverzinkte Stahlblechrückwand |

## Elektrische Daten

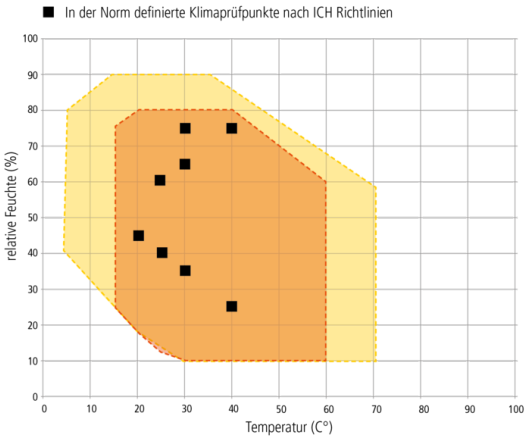
| | |
|---|---|
| **Spannung**<br>**Leistungsaufnahme** | 230 V, 50/60 Hz<br>ca. 650 W |
| **Spannung**<br>**Leistungsaufnahme** | 115 V, 50/60 Hz<br>ca. 650 W |

## Umgebungsbedingungen

| | |
|---|---|
| **Aufstellung** | Der Abstand zwischen Wand und Geräterückwand muss mindestens 15 cm betragen. Der Abstand zur Decke darf 20 cm und der seitliche Abstand zur Wand oder zu einem benachbarten Gerät 5 cm nicht unterschreiten. |
| **Umgebungstemperatur** | 16 ºC bis 40 ºC |
| **Luftfeuchtigkeit rh** | max. 70 % nicht kondensierend |
| **Aufstellhöhe** | max. 2000 m über NN |
| **Überspannungskategorie** | II |
| **Verschmutzungsgrad** | 2 |

## Verpackungs-/Versanddaten

| | |
|---|---|
| **Transportinformation** | Die Geräte müssen in stehendem Zustand transportiert werden! |
| **Statistische Warennummer** | 8419 8998 |
| **Ursprungsland** | Bundesrepublik Deutschland |
| **WEEE-Reg.-Nr.** | DE 66812464 |
| **Abmessungen inkl. Karton** | B x H x T: 830 x 1050 x 800 mm |
| **Nettogewicht** | ca. 77 kg |
| **Bruttogewicht Karton** | ca. 102 kg |




Temperatur-Feuchte-Arbeitsbereich HPP
HPP110 - HPP1060 ohne Licht/ HPP1400 & HPP2200

**Standardgeräte sind sicherheitsgeprüft und tragen die Zeichen:**


Memmert GmbH + Co. KG | Tel. +49 (0) 9122/925-0 | E-Mail info@memmert.com