



# Weiss M.C.S. Maßgeschneiderte Prüfkammern

Temperatur- und Klima-Prüfkammern  
in modularer Bauweise

## Weiss M.C.S. ... die Idee

**Schneller** – Kurze Lieferzeiten  
**Kostengünstiger** – Standardisierte Bauteile  
**Flexibler** – Einfache Endmontage  
**Effektiver** – Beste Leistungsdaten

Die Weiss Umwelttechnik hat ihr Produktsortiment im Bereich begehbarer Temperatur- und Klimakammern erweitert. Mit der neuen Typenreihe **Weiss M.C.S.** können wir trotz standardisierter Bauweise noch intensiver als bisher Kundenanforderungen erfüllen.

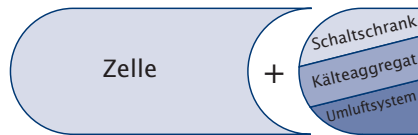
## Weiss M.C.S. ... die Einsatzgebiete

- Stabilitätsprüfungen
- Temperaturprüfungen im Bereich -40 ... +80 °C
- Klimaprüfungen
- Temperatur- und Klima-Wechseltests

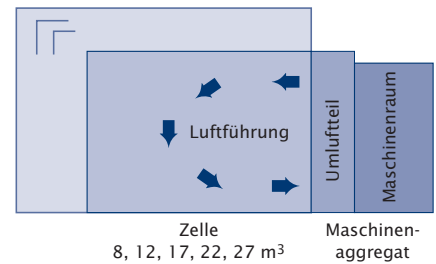
Die Einhaltung von Prüfnormen ist mit einer **Weiss-M.C.S.**-Kammer in vielen Fällen möglich, jedoch im Einzelfall abzuklären.

## Weiss M.C.S. ... das Prinzip

Die begehbare Kammer **Weiss M.C.S.** besteht aus den Komponenten Maschinenaggregat und Zelle. Das Maschinenaggregat wird in den Montagehallen der Weiss Umwelttechnik GmbH aufgebaut, getestet und erst beim Kunden mit der vor Ort aufgebauten Zelle verbunden, kalibriert und in Betrieb genommen.



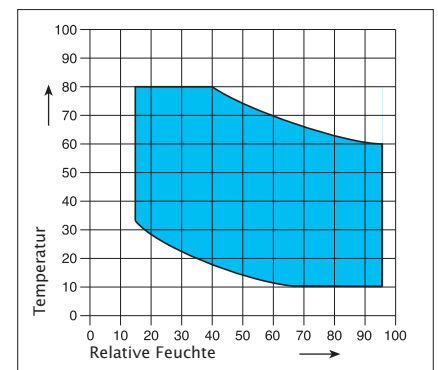
Die Zelle kann in 5 standardisierten Größen aufgebaut werden (8, 12, 17, 22, 27 m<sup>3</sup>). Das Maschinenaggregat besteht aus den Komponenten Ventilatoreinheit, Kälteaggregat, Befeuchtungs- und Heizeinrichtungen, Schaltschrank sowie Steuerung und Regelung. Je nach Kundenwunsch stellen wir die Gesamtanlage zusammen.



Weiss M.C.S. Aufbau

Für die Auslegung benötigen wir lediglich folgende Angaben:

- Gewünschte Betriebsart (Temperatur- oder Klimatests)
- Gewünschte Abkühl-, bzw. Aufheizgeschwindigkeit
- Gewünschte Prüfraumgröße



Feuchtediagramm

## Technische Daten Weiss M.C.S.

Typ	WT/WK		8' MCS	12' MCS	17' MCS	22' MCS	27' MCS
Temperaturbereich		°C	-40 ... +80				
Prüfraumvolumen		m <sup>3</sup>	8	12	17	22	27
Außenabmessungen (mm) <sup>1)</sup> (einschließlich Maschineneinheit)	H		2270 <sup>2)</sup>	2270 <sup>2)</sup>	2500 <sup>2)</sup>	2500 <sup>2)</sup>	2500 <sup>2)</sup>
	B		3580	4580	4680	5580	6580
	T		2300	2300	2700	2700	2700
Prüfraumabmessungen (mm) <sup>1)</sup>	H		2010	2010	2240	2240	2240
	B		1960	2960	3060	3960	4960
	T		2060	2060	2460	2460	2460
Größtes Einbringmaß (mm)			H 2250, B 1700, T 2600				
Bodenbelastung		N/m <sup>2</sup>	50000				
	Radlast	N	4000				
Leistungsbereich	Temperatur	°C	-40 ... +80				
	Feuchte	% r.F.	15 ... 95 (siehe Feuchtediagramm)				
	Taupunkt	°C	+4 ... +59				
	Temperaturänderungsgeschwindigkeiten <sup>3)</sup>	K/min	1,7 ... 5,5 <sup>3)</sup>				
	Temperaturabweichung zeitlich	K	±0,1 ... ±0,5				
	Temperaturhomogenität räumlich	K	±0,5 ... ±1,0				
	Feuchteabweichung zeitlich	% r.F.	±1,0 ... ±5,0				
Elektroanschluss			3/N/PE AC 400 V ±10 %, 50 Hz				
Kühlwasseranschluss			R 1" oder R 1 1/2"				
Schalldruckpegel (optional: schalldämmtes Maschinenaggregat) <sup>4)</sup>		dB(A)	69 ... 72 (62 ... 65) <sup>4)</sup>				

Die Leistungsdaten beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +25 °C

<sup>3)</sup> je nach Kammergröße und Maschinenbestückung  
 Technische Änderungen vorbehalten.

<sup>1)</sup> abweichende Maße möglich

<sup>2)</sup> inkl. 20 mm Unterlüftung

<sup>4)</sup> Freifeld, 1 m Abstand von vorne, nach DIN 45635, Teil 1, Genauigkeitsklasse 2

## Standard-Ausführung

- Begehungstür (H 1900 x B 900 mm)
- Tür-Sichtfenster (H 600 x B 450 mm)
- Beleuchtungseinrichtung (IP 65)
- Edelstahlboden
- Rohrdurchführungen (Ø 50 und Ø 125 mm)
- Regelsystem SIMPAC\*
- 12" TFT-Farb-Touch-Display
- Prüfgutschutz
- Wassergekühlter Kondensator
- Drehzahlregelte Ventilatoren

### Zusätzlich zur Klimaausführung

- Dampferzeugungssystem
- Kapazitives Feuchtemesssystem
- Betaungsschutz

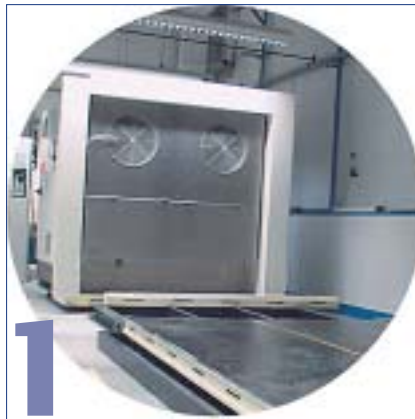
## Optionen

- Luftgekühlter Kondensator
- Softwarepaket SIMPATI\*
- LAN/Ethernet-Anschluss
- Demineralisierungseinheit
- Zusätzliche Rohrdurchführungen
- Zusätzliche Temperatursensoren
- Zusätzliche Beobachtungsfenster
- Datalogger
- Schallgedämmtes Maschinenaggregat
- Sonderspannungen
- Umluftmenge einstellbar (Ventilator Drehzahlregelung)
- Entfeuchtung in der Aufheizphase

Weitere Optionen auf Anfrage.

## Montage und Inbetriebnahme

Die Montage und Inbetriebnahme der Gesamtanlage erfolgt beim Kunden. Dabei wird das Maschinenaggregat zuerst mit den Kammeranschlussstellen versehen (Bild 1). Zu erkennen ist der vorbereitete Zellenboden. Sind Aggregat und Zellenboden miteinander verbunden und ausgerichtet, werden die Zellen-seitenwände und Deckenelemente montiert (Bild 2). Parallel dazu werden alle nötigen elektrischen Verbraucher im Schaltschrank (z. B. Kammerinnenbeleuchtung) angeschlossen (Bild 3). Die aufgebaute Anlage (Bild 4) wird letztendlich in Betrieb genommen. Für die Montage und Inbetriebnahme einer WEISS-M.C.S.-Anlage werden nicht mehr als 1–3 Werkzeuge benötigt.



## Besondere Merkmale

- 12" TFT-Farb-Touch-Display zur komfortablen Eingabe von Festwerten und Programmbetrieb mit grafischer Darstellung der Soll- und Istwerte, der Laufzeit und Restzyklenzahl etc. einschließlich Hilfsfunktionen
- Programmspeicher für bis zu 100 Programme mit insgesamt 1000 Abschnitten
- Softwareunterstützung der je vier potentialfreien Schaltein- und -ausgänge
- Integriertes Grenzwertüberwachungssystem für Temperatur und Feuchte (Feuchteregelung nur bei Klimaausführung)
- Ein Inspektionssystem informiert über Betriebsstörungen und erfasst die Aggregatlaufzeiten und Schalthäufigkeit einzelner Systemkomponenten
- Serielle Schnittstelle RS 232 C, galvanisch getrennt, zum Anschluss an ein übergeordnetes Rechnersystem (z. B. Notebook-Bedienstation) oder zur Vernetzung
- Optionales Software-Paket SIMPATI\* zur Aufzeichnung und Auswertung von Messergebnissen, Kontrolle der Testanlage und Vernetzung mehrerer Systeme

## Die Vorteile

- Geringe Anschaffungskosten
- Testlauf und Dichtigkeitsprüfung des Maschinenaggregats im Werk
- Kurze Liefer- und Montagezeiten
- Steckerfertige und vorgeprüfte Luftkonditionieranlage, kundenfreundliche „Plug & Play-Installation“
- Gute Temperatur- und Feuchtekonstanzen bei hohen Umluftraten
- Kleine Einbringmaße des Maschinenaggregats
- Austausch einzelner Module, schnelle Verfügbarkeit von Ersatzteilen durch Verwendung von standardisierten Komponenten aus der Serienfertigung
- Digitales Regelungs- und Steuerungssystem SIMPAC\*
- Dichtes Weiss-ServiceNetz

# Prüftechnik für Profis. Test the best...

## Steuern und Regeln

Das 12" TFT-Farb-Touch-Display und das Windows Software-Paket SIMCONTROL\* stehen für höchsten Bedienkomfort. Simulationsprogramme und Testergebnisse werden auf der Festplatte gespeichert und können via Ethernet oder USB-Stick (Option) ausgetauscht werden.

Die Steuerung und Regelung übernimmt das 32-Bit-I/O-System SIMPAC\*. Soll- und Istwerte werden grafisch dargestellt.

Die Geräte verfügen über eine Online-Service-Funktion. Mit der Fernbedienung und Überwachung können die Geräte über den Netzwerkzugriff auf den Webserver oder bei Freischaltung über Internet auch von außerhalb erreicht werden.



12" TFT-Farb-Touch-Display

## Geregelte Umweltbedingungen mit SIMPATI\*

Die Auswertung und Dokumentation der Prüfabläufe und auch die Integration kundenseitiger Messdaten garantieren einen verbesserten Qualitätsstandard.

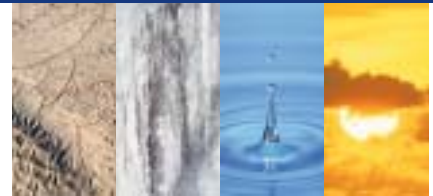
SIMPATI\* vernetzt bis zu 99 Prüfanlagen mit einem PC. Die Archivierung aller Parameter der Kammerkonfigurationen ist somit sichergestellt.

SIMPATI\* integriert sich in Ihr PC-Netzwerk und ermöglicht die Bedienung des Gerätes mit Ihrem Internet-Browser von weiteren PCs, ohne dass eine spezielle Software benötigt wird.

Zusätzlich zu den normalen Meldungen auf dem Bildschirm und dem Eintrag in die Report-Datei können wahlweise E-Mails generiert werden, die an unterschiedliche Empfänger übermittelt werden. Empfänger der E-Mails kann der PC im Büro, eine Leitwarte oder ein Mobiltelefon sein.

SIMPATI\* nutzt einen vorhandenen Mailserver und unterstützt SMTP.

Weitere Informationen finden Sie in unserem Prospekt SIMPATI\*.



Für Temperatur- und Klimaprüfungen steht eine komplette Produktlinie mit Prüfraumvolumen von ca. 34 l bis 2160 l und Arbeitsbereichen von -75 ... +180 °C und 10 ... 98 % r.F. zur Verfügung.

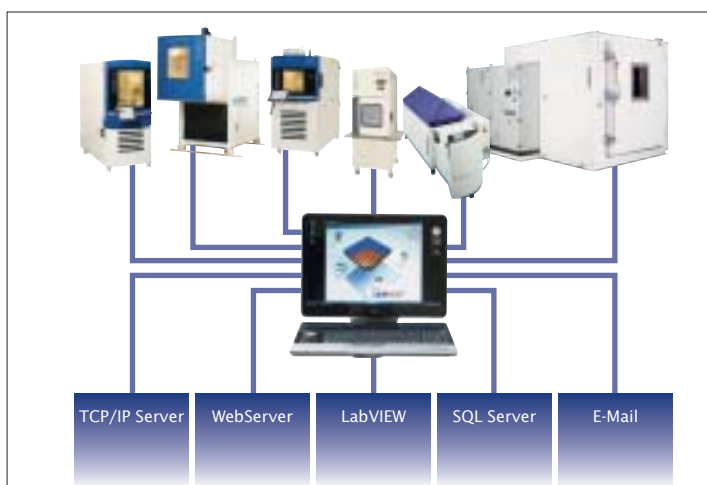
Außerdem bieten wir ein umfassendes Programm praxiserprobter Prüfsysteme speziell für Bewitterungs-, Temperaturschock-, Korrosions- und Langzeitprüfungen in Forschung, Entwicklung, Qualitätssicherung und Produktion.

Als einer der bedeutendsten Hersteller von Simulationsanlagen weltweit bietet Weiss Umwelttechnik selbstverständlich das gesamte Spektrum hochwertiger Prüftechnik: von wirtschaftlichen Serieräten bis hin zu Großraum-Systemen und prozessintegrierten Anlagen nach Kundenspezifikation.

Ein leistungsfähiger After-Sales-Service sorgt für eine optimale Betreuung unserer Kunden und eine hohe Betriebssicherheit der Anlagen. Jahrzehntelange Erfahrung in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen und der intensive Meinungsaustausch mit unseren Kunden in aller Welt sind Garant für eine gute Zusammenarbeit.

Wenn Sie also Wert legen auf Know-How, Service und Sicherheit rundum, fragen Sie Weiss Umwelttechnik.

Weitere Informationen, Technische Außenbüros in Deutschland, Tochtergesellschaften und Vertretungen weltweit finden Sie unter



## Weiss Umwelttechnik GmbH Simulationsanlagen • Messtechnik

35447 Reiskirchen-Lindenstruth / Germany · Greizer Str. 41–49  
Telefon +49 6408 84-0 · Fax +49 6408 84-8710  
www.weiss.info · www.wut.com · E-Mail: info@wut.com

[www.weiss.info](http://www.weiss.info)