

Kompetenz in Klimaprüftechnik

UMWELTSIMULATION

Kompetenz in Klimaprüftechnik

ThermoTEC ist seit über 30 Jahren der Spezialist für den Vertrieb und Service von Klimaprüftechnik. Mit innovativer Technik, fundiertem Fachwissen und einem breiten Dienstleistungsangebot begeistern wir unsere Kunden und führen auch Ihr Projekt mit maßgeschneiderten Lösungen zum Erfolg.



Seit 1991 blickt ThermoTEC, mit Hauptsitz im mittelhessischen Weilburg, auf ein stetiges Wachstum zurück. 2021 beschäftigt ThermoTEC mehr als 80 Mitarbeiter, mit denen sich eine bundesweit flächendeckende Serviceorganisation, ein enger Kundenkontakt sowie kurze Service-Reaktionszeiten realisieren lassen.

ThermoTEC ist in folgenden Ländern tätig: Deutschland, Österreich, Schweiz, Slowakei, Ungarn und Rumänien sowie in Polen und der Tschechischen Republik in Zusammenarbeit mit weiteren Partnerfirmen.



ThermoTEC legt großen Wert auf die enge Zusammenarbeit mit der unweit entfernten Technikakademie Weilburg, um den stetig wachsenden Anforderungen des Marktes mit kompetenten und sehr gut ausgebildeten Mitarbeitern zu begegnen. Interne Schulungen sowie externe Weiterbildungen, beispielsweise an der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik in Maintal, sind der Grundstein dafür, unseren Qualitätsansprüchen gerecht zu werden.



Das fundierte Fachwissen unserer Mitarbeiter wird ergänzt durch qualitativ hochwertige Produkte, wie beispielsweise den Temperatur- und Klimaprüfschränken der ESPEC Corp. aus Japan, einem der weltweit führenden Anbieter von Anlagen zur Umweltsimulation.

Prüfschränke von ESPEC finden Anwendung in vielen Industriezweigen, z. B. Automobil-, Elektronik- und Halbleiterindustrie sowie in Luft- und Raumfahrt – überall dort, wo Material- und Funktionsprüfungen unter reproduzierbaren Umweltbedingungen durchgeführt werden.



Nicht nur bei unseren Produkten setzen wir auf höchste Qualität. ThermoTEC ist seit dem Jahr 2003 gemäß ISO 9001 zertifiziert.

Um auch als Kalibrierdienstleister stets den aktuellen Anforderungen des Marktes gerecht zu werden, unterhalten wir seit 2015 ein akkreditiertes Kalibrierlabor gemäß ISO 17025 für die physikalischen Größen Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit. Somit ist es ThermoTEC möglich, herstellerunabhängig, Temperatur- und Klimaprüfschränke, Temperaturschock-Prüfschränke, Wärmeöfen sowie sonstige Umweltsimulationsanlagen vor Ort zu kalibrieren.

ThermoTEC Meilensteine

30 Jahre solides Wachstum



Gerne laden wir Sie dazu ein, uns an unserem Hauptsitz in Weilburg an der Lahn zu besuchen. Hier erhalten Sie einen Einblick in unser akkreditiertes Kalibrierlabor sowie das hauseigene Testcenter. Lernen Sie unsere Prüfschränke kennen oder tätigen Sie Vergleichsmessungen.

Bitte sprechen Sie uns an, wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Kompetenz in Klimaprüftechnik

Unsere Produkte und Leistungen



Umweltsimulation

Temperaturprüfschränke, Klimaprüfschränke, Temperaturschock-Prüfschränke und weitere Geräte zur Durchführung zuverlässiger Produkttests.

Ein Produkt ist während der Herstellung, Lagerung, Transport und Benutzung vielfältigen thermischen und klimatischen Einflüssen ausgesetzt. Diese beeinflussen die Eigenschaften, die Funktion und letztendlich die Lebensdauer. Temperaturprüfschränke und Klimaprüfschränke simulieren die Umwelteinflüsse und prüfen das Produkt zuverlässig auf Haltbarkeit und Sicherheit. ThermoTEC bietet ein umfassendes Portfolio an Klimaprüfschränken, Temperaturschock-Prüfschränken, HAST-Systemen, begehbaren Klimakammern und Screening-Schränken, die alle Anwendungsbereiche der Umweltsimulation umfassen.

Eine detaillierte Beschreibung unseres Lieferprogramms für den Bereich Umweltsimulation entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Seiten.



Botanik & Biotechnik

Lichtklimaschränke und Pflanzenwuchskammern für biologische Anwendungen.

In der biologischen Forschung und Produktion müssen Wachstumsbedingungen optimal simuliert werden, um die Entwicklung von Pflanzen, Saatgut und Insekten zu untersuchen. Pflanzenwuchsschränke, Lichtklimaschränke und Lichttemperaturschränke sowie begehbare Pflanzenwuchskammern bilden durch individuell einstellbare Temperatur, Feuchtigkeit sowie Tages- und Nachtzyklen die weltweiten Klimate zuverlässig und reproduzierbar nach.

Weitere Informationen zu unserem Lieferprogramm für oben genannte Anwendungsgebiete entnehmen Sie bitte unserer Produktübersicht „Botanik & Biotechnik“.



Pharmazeutische Industrie

Schränke und begehbare Kammern für Sicherheit in der pharmazeutischen Produktion.

Pharmazeutische, chemische und kosmetische Produkte unterliegen strengen Sicherheitsvorgaben. Deshalb sind Stabilitätsprüfungen für Wirkstoffe und Medikamente zwingend vorgeschrieben. Die Produktpalette von ThermoTEC umfasst u. a. Klimaschränke, Kühlschränke, Tiefkühlschränke, begehbare Klimakammern, Kühlzellen und Tiefkühlzellen sowie Bruträume speziell für Stabilitätsprüfungen gemäß ICH-Guideline und GMP-konform.

Weitere Informationen zu unserem Lieferprogramm für oben genannte Anwendungsgebiete entnehmen Sie bitte unserer Produktübersicht „Stabilitätsprüfungen“.



Umweltsimulation

Unser Lieferprogramm	Seite
Temperatur- und Klimaprüfschränke	
Bench-Top-Serie	6
BTZ-Serie	8
MC-Serie	8
LH-/LU-Serie	9
Platinous J-Serie	10
AR-Serie	12
Großvolumige Temperatur- und Klimaprüfschränke	
FDS-Serie	14
Begehbare Temperatur- und Klimakammern	15
HAST-Systeme	
EHS-Serie	16
Individuelle Lösungen	
Besondere Anwendungen	17
Batterieprüfsysteme	18
Kundenspezifische Modifizierungen	19
Temperaturschock-Prüfschränke	
TSA-Serie	22
TSD-Serie und TSE-Serie	25
TSB-Serie	26
Liquid-to-Liquid (Sonderbau)	27
Testsysteme	
AMI Ionenmigrations-Testsystem	28
AMR Widerstands-Testsystem	29
Software	
Web-Manager und Online-Converter	30
Online Core	31
ThermoTEC auf einen Blick	32
DAkKS-Kalibrierung	33
Servicenetze und Standorte	34
ESPEC Corporation	35

Kompakte Temperatur- und Klimaprüfschränke

Bench-Top-Serie



- Temperaturbereich
-60 °C / -40 °C bis
+150 °C / +180 °C
- Verfügbar mit einem
Prüfraumvolumen
von 22,5 l und 64 l
- Kompaktes Design – optimale
Raumnutzung, da stapelbar
- 230V-Anschluss
- LCD Farb-Touch Display
mit Programmfunktion für
einfachste Bedienung
- Fernzugriff für Programmierung
und Datenaufzeichnung via
Ethernet-Schnittstelle
in der Standardausstattung

Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt „Bench-Top Type Temperature (& Humidity) Chamber SH-SU“

Temperaturprüfschränke					
Typ	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Prüfraumvolumen	Innenmaße (B x H x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
SU-222	-20 bis +150 °C (+180 °C)	--	22,5 l	300 x 300 x 250	440 x 625 x 696
SU-242	-40 bis +150 °C (+180 °C)	--	22,5 l	300 x 300 x 250	440 x 625 x 696
SU-262	-60 bis +150 °C (+180 °C)	--	22,5 l	300 x 300 x 250	440 x 625 x 786
SU-642	-40 bis +150 °C (+180 °C)	--	64,0 l	400 x 400 x 400	540 x 665 x 920
SU-662	-60 bis +150 °C (+180 °C)	--	64,0 l	400 x 400 x 400	540 x 665 x 920

Klimaprüfschränke					
Typ	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Prüfraumvolumen	Innenmaße (B x H x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
SH-222	-20 bis +150 °C (+180 °C)	30 bis 95 % r. F.	22,5 l	300 x 300 x 250	440 x 690 x 696
SH-242	-40 bis +150 °C (+180 °C)	30 bis 95 % r. F.	22,5 l	300 x 300 x 250	440 x 690 x 696
SH-262	-60 bis +150 °C (+180 °C)	30 bis 95 % r. F.	22,5 l	300 x 300 x 250	440 x 690 x 786
SH-642	-40 bis +150 °C (+180 °C)	30 bis 95 % r. F.	64,0 l	400 x 400 x 400	540 x 730 x 921
SH-662	-60 bis +150 °C (+180 °C)	30 bis 95 % r. F.	64,0 l	400 x 400 x 400	540 x 730 x 921



Sichtfenster in der Tür optional möglich.



Kabeldurchführungen in verschiedenen Größen möglich (optional).

Sichtfenster in der Prüfraumdecke optional möglich.



Zugprüfmaschine in Kombination mit kompaktem Prüfschrank



Kompakte Ultra Tiefkühl-Temperaturprüfschränke

BTZ-Serie / MC-Serie



- BTZ-175E ■ Temperaturbereich -70 °C bis +180 °C
- BTZ-4200E ■ Temperaturänderungsgeschwindigkeiten bis zu 13 K/min
- Verfügbar mit einem Prüfraumvolumen von 42 l / 113 l
- Kompaktes Design
- 230 V-Anschluss
- Ethernet-Schnittstelle

Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt „Bench-Top Test Chambers Temperature and Humidity“



- MC-712R ■ Temperaturbereich -85 °C / -75 °C bis +100 °C / +180 °C
- MC-812R ■ Verfügbar mit einem Prüfraumvolumen von 64 l
- Kompaktes Design
- LCD Farb-Touch Display mit Programmfunktion für einfachste Bedienung
- Fernzugriff für Programmierung und Datenaufzeichnung via Ethernet-Schnittstelle in der Standardausstattung
- Energieeffizient

Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt „Compact Ultra Low Temperature Chamber MC-712R / 812R“

Temperaturprüfschränke						
Typ	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Änderungsgeschwindigkeit	Prüfraumvolumen	Innenmaße (B x H x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
BTZ-175E	-70 bis +180 °C	--	bis 5 K/min	42 l	500 x 300 x 280	770 x 865 x 850
BTZ-4200E	-70 bis +180 °C	--	bis 13 K/min	113 l	498 x 600 x 381	788 x 1880 x 1055
MC-712R	-75 bis +100 °C	--	bis 7 K/min	64 l	400 x 400 x 400	900 x 1200 x 610
MC-812R	-85 bis +180 °C	--	bis 5,5 K/min	64 l	400 x 400 x 400	900 x 1200 x 610

Konstante Temperatur- und Klimaprüfschränke

LH-/LU-Serie



- Temperaturbereich
-20 °C / +5 °C / RT +10 bis +85 °C
- Verfügbar mit einem Prüfraumvolumen von 105 l und 206 l
- Kompaktes Design
- LCD Farb-Touch Display mit Programmfunktion für einfachste Bedienung
- Fernzugriff für Programmierung und Datenaufzeichnung via Ethernet-Schnittstelle in der Standardausstattung
- Energiesparmodus
- 230 V-Anschluss
- Sehr niedriger Geräuschpegel

Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt „Constant Climate Cabinet LH/LHL/LHU/LU“.

Temperaturprüfschränke					
Typ	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Prüfraumvolumen	Innenmaße (B x H x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
LU-114	-20 bis +85 °C	--	105 l	500 x 600 x 390	680 x 1090 x 826
LU-124	-20 bis +85 °C	--	206 l	500 x 750 x 590	680 x 1240 x 1026

Klimaprüfschränke					
Typ	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Prüfraumvolumen	Innenmaße (B x H x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
LH-114	RT +10 bis +85 °C	45 bis 95 % r. F.	105 l	500 x 600 x 390	680 x 1090 x 826
LHL-114	+5 bis +85 °C	40 bis 95 % r. F.	105 l	500 x 600 x 390	680 x 1090 x 826
LHU-114	-20 bis +85 °C	40 bis 95 % r. F.	105 l	500 x 600 x 390	680 x 1090 x 826
LHU-124	-20 bis +85 °C	40 bis 95 % r. F.	206 l	500 x 750 x 590	680 x 1240 x 1026

Labor Temperatur- und Klimaprüfschränke

Platinous J-Serie



- Temperaturbereich von -70 °C / -40 °C / -20 °C bis +100 °C / +150 °C / +180 °C
- Verfügbar mit einem Prüfraumvolumen von 120 l / 225 l / 408 l sowie 800 l
- LCD Farb-Touch Display mit Programmfunktion für einfachste Bedienung
- Fernzugriff für Programmierung und Datenaufzeichnung via Ethernet-Schnittstelle in der Standardausstattung
- Hohe Energieeffizienz und niedriger Geräuschpegel
- Einzigartiges PHP-Modell ohne Kältekompressor für Prüfungen bei hoher Temperatur und hoher relativer Luftfeuchte, beispielsweise +85 °C / 85 % r. F.
- Prüfraum und Gehäuse in Edelstahl
- Sichtfenster Standard (größeres Sichtfenster auf Anfrage möglich)
- Fahrbare Ausführung Standard
- Äußerst homogene Luftverteilung im Prüfraum durch Walzengebläse

Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt „Platinous J Series“

Temperaturprüfschränke							
Typ	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Änderungsgeschwindigkeit		Prüfraumvolumen	Innenmaße (B x H x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
			Heizen	Kühlen			
PU-1 J	-40 bis +100/+150/+180 °C	--	3 K/min	2 K/min	120 l	500 x 600 x 400	910 x 1440 x 873
PU-2 J	-40 bis +100/+150/+180 °C	--	3 K/min	2 K/min	225 l	500 x 750 x 600	910 x 1590 x 1073
PU-3 J	-40 bis +100/+150/+180 °C	--	3 K/min	2 K/min	408 l	600 x 850 x 800	1010 x 1690 x 1273
PU-4 J	-40 bis +100/+150/+180 °C	--	3 K/min	2 K/min	800 l	1000 x 1000 x 800	1410 x 1970 x 1273
PG-2 J	-70 bis +100/+150/+180 °C	--	5 K/min	2 K/min	306 l	600 x 850 x 600	1010 x 1690 x 1273
PG-4 J	-70 bis +100/+150/+180 °C	--	5 K/min	1 K/min	800 l	1000 x 1000 x 800	1410 x 1983 x 1593



Prüfraum mit
zwei Einlegerosten



Prüfschrank mit extra großem
Sichtfenster optional möglich

Klimaprüfschränke							
Typ	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Änderungs- geschwindigkeit		Prüfraum- volumen	Innenmaße (B x H x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
			Heizen	Kühlen			
PR-1 J	-20 bis +100/+150/+180 °C	10 bis 98 % r. F.	3 K/min	2 K/min	120 l	500 x 600 x 400	910 x 1440 x 873
PR-2 J	-20 bis +100/+150/+180 °C	10 bis 98 % r. F.	3 K/min	2 K/min	225 l	500 x 750 x 600	910 x 1590 x 1073
PR-3 J	-20 bis +100/+150/+180 °C	10 bis 98 % r. F.	3 K/min	2 K/min	408 l	600 x 850 x 800	1010 x 1690 x 1273
PR-4 J	-20 bis +100/+150/+180 °C	10 bis 98 % r. F.	3 K/min	1 K/min	800 l	1000 x 1000 x 800	1410 x 1970 x 1273
PL-1 J	-40 bis +100/+150/+180 °C	10 bis 98 % r. F.	3 K/min	2 K/min	120 l	500 x 600 x 400	910 x 1440 x 873
PL-2 J	-40 bis +100/+150/+180 °C	10 bis 98 % r. F.	3 K/min	2 K/min	225 l	500 x 750 x 600	910 x 1590 x 1073
PL-3 J	-40 bis +100/+150/+180 °C	10 bis 98 % r. F.	3 K/min	2 K/min	408 l	600 x 850 x 800	1010 x 1690 x 1273
PL-4 J	-40 bis +100/+150/+180 °C	10 bis 98 % r. F.	3 K/min	2 K/min	800 l	1000 x 1000 x 800	1410 x 1970 x 1273

Klimaprüfschränke ohne Kältekompressor für Anwendungen wie 85 °C / 85 % r. F.							
Typ	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Änderungs- geschwindigkeit		Prüfraum- volumen	Innenmaße (B x H x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
			Heizen	Kühlen			
PHP-2 J	RT +10 bis +100 °C	40 bis 98 % r. F.	--	--	219 l	500 x 730 x 600	910 x 1590 x 1073
PHP-3 J	RT +10 bis +100 °C	40 bis 98 % r. F.	--	--	398 l	600 x 830 x 800	1010 x 1690 x 1273
PHP-4 J	RT +10 bis +100 °C	40 bis 98 % r. F.	--	--	784 l	1000 x 980 x 800	1410 x 1970 x 1273

Automotive Temperatur- und Klimaprüfschränke

AR-Serie



- Temperaturbereich von -75 °C / -70 °C / -42 °C bis +180 °C
- Temperaturänderungsgeschwindigkeiten von 5 K/min bis 18 K/min
- Verfügbar mit einem Prüfraumvolumen von 220 l bis 1760 l
- LCD Farb-Touch Display mit Programmfunktion für einfachste Bedienung
- Fernzugriff für Programmierung und Datenaufzeichnung via Ethernet-Schnittstelle in der Standardausstattung
- Prüfraum und Gehäuse in Edelstahl
- Automatische VE-Wasserversorgung Standard
- Fahrbare Ausführung Standard
- Flexible Anordnung von Kabeldurchführungen auf beiden Geräteseiten möglich

Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt „Environmental Stress Chamber AR series“

Temperaturprüfschränke							
Typ	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Änderungsgeschwindigkeit		Prüfraumvolumen ¹⁾	Innenmaße (B x H x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
			Heizen	Kühlen			
ARU-0680	-42 bis +180 °C	--	6,3 K/min	4,8 K/min	680 l	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 1805
ARU-1100	-42 bis +180 °C	--	4,7 K/min	4,4 K/min	1100 l	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2005
ARG-0220	-75 bis +180 °C	--	6,0 K/min	5,2 K/min	220 l	700 x 800 x 400	900 x 1742 x 1455
ARG-0390	-75 bis +180 °C	--	5,0 K/min	4,0 K/min	390 l	700 x 800 x 700	900 x 1742 x 1705
ARG-0680	-75 bis +180 °C	--	6,0 K/min	4,2 K/min	680 l	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 1805
ARG-0680-5	-70 bis +180 °C	--	6,0 K/min	6,0 K/min	680 l	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 2255
ARG-0680-15	-70 bis +180 °C	--	15,0 K/min	15,0 K/min	680 l	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 2255
ARG-1100	-75 bis +180 °C	--	4,7 K/min	4,1 K/min	1100 l	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2005
ARG-1100-5	-70 bis +180 °C	--	6,0 K/min	6,0 K/min	1100 l	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2455
ARG-1100-10	-70 bis +180 °C	--	10,0 K/min	10,0 K/min	1100 l	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2455
ARG-1430-15	-70 bis +180 °C	--	15,0 K/min	15,0 K/min	1430 l	1100 x 1000 x 1300	1300 x 1980 x 3395
ARGF-0250-10	-70 bis +180 °C	--	10,0 K/min	10,0 K/min	249 l	600 x 830 x 500	800 x 1703 x 1900
ARGF-0250-15	-70 bis +180 °C	--	18,0 K/min	18,0 K/min	249 l	600 x 830 x 500	800 x 1703 x 1900
ARGF-0400-10	-70 bis +180 °C	--	10,0 K/min	10,0 K/min	398 l	600 x 830 x 800	800 x 1703 x 2200
ARGF-0400-15	-70 bis +180 °C	--	15,0 K/min	15,0 K/min	398 l	600 x 830 x 800	800 x 1703 x 2200
ARGF-0800-10	-70 bis +180 °C	--	10,0 K/min	10,0 K/min	784 l	1000 x 980 x 800	1200 x 1853 x 2200
ARGF-0800-15	-70 bis +180 °C	--	15,0 K/min	15,0 K/min	784 l	1000 x 980 x 800	1200 x 1853 x 2200

¹⁾Der Prüfraum kann auf Wunsch in der Tiefe und Höhe verändert werden, bis zu 1.760 l Nutzraumvolumen



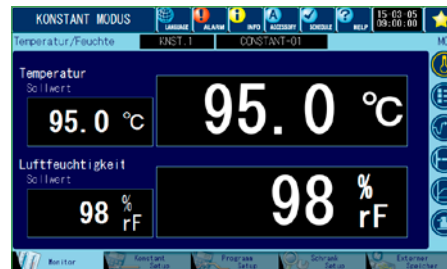
Prüfraum mit einem Einlegerost



Großer Wasservorratsbehälter frontseitig



Psychrometrische Feuchtemesseinrichtung für ein exaktes Mess- und Regelverhalten



Präzise Regelung selbst bei anspruchsvollen Prüfbedingungen

Klimaprüfschränke

Typ	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Änderungsgeschwindigkeit		Prüfraumvolumen ¹⁾	Innenmaße (B x H x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
			Heizen	Kühlen			
ARL-0680	-42 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	6,3 K/min	4,8 K/min	680 l	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 1805
ARL-1100	-42 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	4,7 K/min	4,4 K/min	1100 l	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2005
ARS-0220	-75 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	6,0 K/min	5,2 K/min	220 l	700 x 800 x 400	900 x 1742 x 1455
ARS-0390	-75 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	5,0 K/min	4,0 K/min	390 l	700 x 800 x 700	900 x 1742 x 1705
ARS-0680	-75 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	6,0 K/min	4,2 K/min	680 l	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 1805
ARS-0680-5	-70 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	6,0 K/min	6,0 K/min	680 l	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 2255
ARS-0680-15	-70 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	15,0 K/min	15,0 K/min	680 l	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 2255
ARS-1100	-75 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	4,7 K/min	4,1 K/min	1100 l	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2005
ARS-1100-5	-70 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	6,0 K/min	6,0 K/min	1100 l	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2455
ARS-1100-10	-70 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	10,0 K/min	10,0 K/min	1100 l	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2455
ARS-1430-15	-70 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	15,0 K/min	15,0 K/min	1430 l	1100 x 1000 x 1300	1300 x 1980 x 3395
ARSF-0250-10	-70 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	10,0 K/min	10,0 K/min	249 l	600 x 830 x 500	800 x 1703 x 1900
ARSF-0250-15	-70 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	18,0 K/min	18,0 K/min	249 l	600 x 830 x 500	800 x 1703 x 1900
ARSF-0400-10	-70 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	10,0 K/min	10,0 K/min	398 l	600 x 830 x 800	800 x 1703 x 2200
ARSF-0400-15	-70 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	15,0 K/min	15,0 K/min	398 l	600 x 830 x 800	800 x 1703 x 2200
ARSF-0800-10	-70 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	10,0 K/min	10,0 K/min	784 l	1000 x 980 x 800	1200 x 1853 x 2200
ARSF-0800-15	-70 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	15,0 K/min	15,0 K/min	784 l	1000 x 980 x 800	1200 x 1853 x 2200

¹⁾Der Prüfraum kann auf Wunsch in der Tiefe und Höhe verändert werden, bis zu 1.760 l Nutzraumvolumen.

Großvolumige Temperatur- und Klimaprüfschränke

FDS-Serie

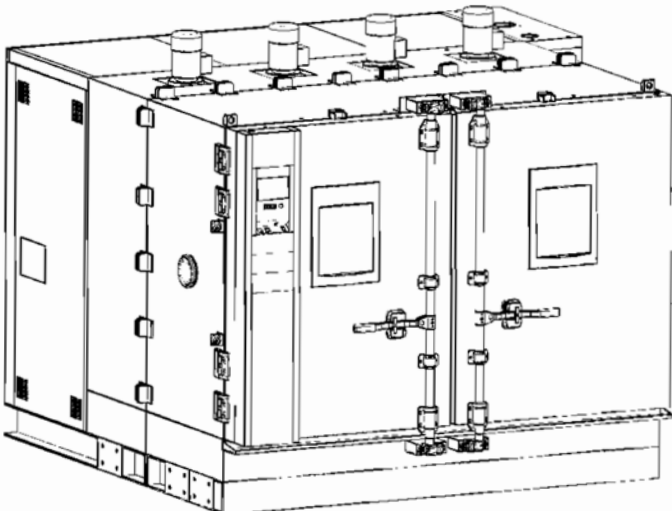


Flexibel
wie Ihre Anwendungen

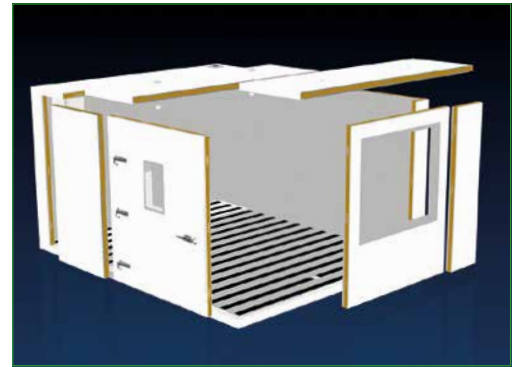
Zuverlässig
im Dauerbetrieb

Performance
nach Maß

- Nutzraumvolumen von 1.000 l bis 8.000 l
- Temperaturbereich von -70°C bis +180°C
- Temperaturänderungsgeschwindigkeiten von 0,5K/min bis 10K/min
- Vielfach bewährte Technik gemäß Ihren Anforderungen konzipiert
- Hohes Beladungsgewicht möglich
- Fernzugriff für Programmierung und Datenaufzeichnung via Ethernet-Schnittstelle in der Standardausstattung



Begehbare Temperatur- und Klimakammern



Aufgrund unseres hohen Grads an Flexibilität und unserer langjährigen Erfahrung im Bereich der Umweltsimulation konzeptionieren und projektieren wir kundenspezifische Geräte und Sonderprüfanlagen in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden, abgestimmt auf deren Anforderungen und Wünsche.

- Begehbare Temperatur- und Klimakammern
- Design nach Maß – wir fertigen nach Ihren Anforderungen
- Größe, Aufbau und Leistungsbereich werden nach Ihren Vorgaben umgesetzt
- Vielfach bewährte Komponenten werden von unseren Ingenieuren auf Ihren Prüfbedarf abgestimmt
- Sprechen Sie uns an, gemeinsam entwickeln wir eine Lösung für Ihr Projekt!

Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unseren Prospekten „Walk-In Type Temperature (& Humidity) Chambers E Series“ und „Walk-In Test Chambers Panelized & Solid Constructions“.

HAST-Systeme für beschleunigte Alterung

EHS-Serie



- Temperaturbereich +50 °C / +105 °C bis +142,9 °C / +162,2 °C
- Verfügbar mit einem Prüfraumvolumen von 21 l / 2 x 21 l / 51 l / und 2 x 51 l
- Kompaktes Design
- Doppelkammer HAST-System ermöglicht die Durchführung unterschiedlicher Tests zur gleichen Zeit
- Gesättigte Tests (Pressure Cooker) sowie ungesättigte Tests (taufrei) möglich
- Aktive Testdurchführung mittels Prüfgutkontaktierung möglich
- Prüfraum mit Umluftbetrieb für optimale Klimaverteilung
- Konstant- und Programmmodus möglich
- Prüfungen bei +85 °C / 85 % r. F. optional möglich

Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt „Highly Accelerated Stress Test System (HAST Chamber)“

Klimaprüfschränke						
Typ	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Druckbereich (Gauge)	Prüfraumvolumen	Innenmaße (Ø x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
EHS-212	105 bis 142,9 °C	75 bis 100% r. F.	0,020 bis 0,196 MPa	21 l	294 x 318	640 x 1483 x 850
EHS-212 M	50 bis 142,9 °C	75 bis 100% r. F.	0,020 bis 0,196 MPa	21 l	294 x 318	640 x 1483 x 850
EHS-212 MD	50 bis 142,9 °C	75 bis 100% r. F.	0,020 bis 0,196 MPa	2 x 21 l	jew. 294 x 318	760 x 1796 x 1000
EHS-222	105 bis 142,9 °C	75 bis 100% r. F.	0,020 bis 0,196 MPa	51 l	394 x 426	740 x 1553 x 1000
EHS-222 M	50 bis 142,9 °C	75 bis 100% r. F.	0,020 bis 0,196 MPa	51 l	394 x 426	740 x 1553 x 1000
EHS-222 MD	50 bis 142,9 °C	75 bis 100% r. F.	0,020 bis 0,196 MPa	2 x 51 l	jew. 394 x 426	860 x 1796 x 1000
EHS-412	105 bis 162,2 °C	75 bis 100% r. F.	0,020 bis 0,392 MPa	21 l	294 x 318	640 x 1483 x 850
EHS-412 M	50 bis 162,2 °C	75 bis 100% r. F.	0,020 bis 0,392 MPa	21 l	294 x 318	640 x 1483 x 850
EHS-412 MD	50 bis 162,2 °C	75 bis 100% r. F.	0,020 bis 0,392 MPa	2 x 21 l	jew. 294 x 318	760 x 1796 x 1000

Individuelle Lösungen

Besondere Anwendungen

Durch den Einsatz kritischer Medien entstehen zusätzliche Anforderungen an Material und Funktion von Temperatur- und Klimaprüfschränken.

Ein sicherer Anlagenbetrieb und eine langjährige Produktzuverlässigkeit sind die vorrangigen Ziele, die mithilfe verschiedener (Sicherheits-) Komponenten und der durch experimentelle Versuche gewonnenen Erfahrung erreicht werden.

Für Standardgeräte kritische Medien sind beispielsweise stark korrosive, explosive, leicht brennbare oder toxische Stoffe. Hierzu zählen unter anderem die häufig in der Automobilindustrie verwendeten Hydrauliköle, schadstoffreduzierende Einspritzmedien, Kraftstoffe oder verschiedene Frostschutz-Gemische.

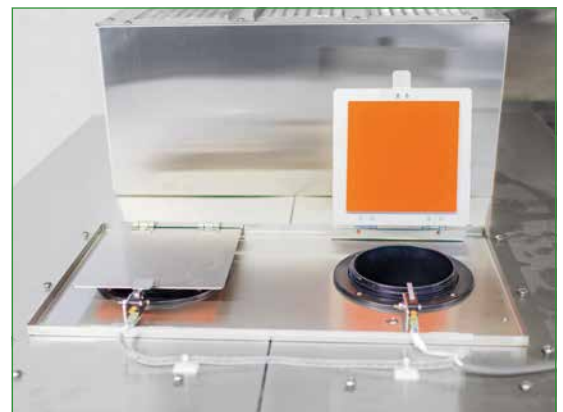
Wir erachten es als unsere Aufgabe, Kunden entsprechend zu beraten, Risikoanalysen zu erstellen und sich daraus ableitende Sicherheitsvorkehrungen zu konzipieren und letztendlich auch umzusetzen.

Nebenstehend aufgezeigte Detailaufnahmen zeigen auszugsweise Sicherheitskomponenten, die bei nachfolgenden Anwendungsfällen Verwendung finden, zum Beispiel:

- Anwendungen mit **Hydraulik- oder Getriebeölen**
- Anwendungen mit **Bremsflüssigkeiten**
- Anwendungen mit **AdBlue**
- Anwendungen mit **(Lithium-Ionen-) Batterien**
- Anwendungen mit **Glykol**



Sicherheitstürverriegelung



Druckausgleichsöffnungen



Rohrrippenheizung mit Oberflächentemperaturüberwachung und -begrenzung

Individuelle Lösungen

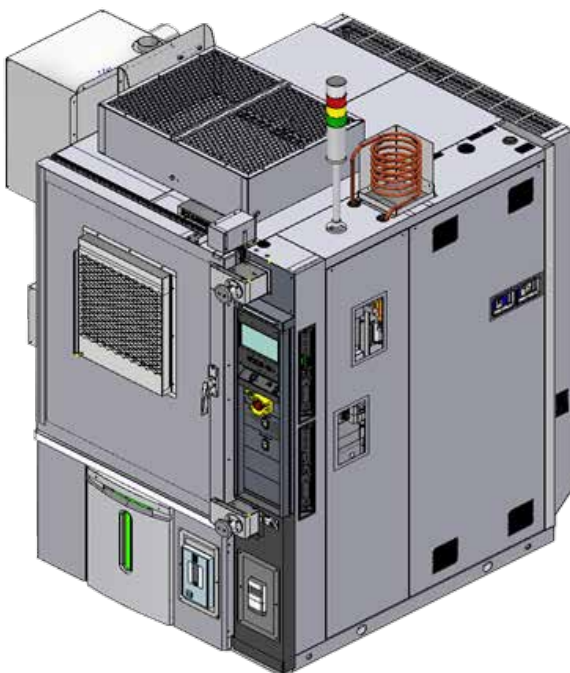
Batterieprüfsysteme

Zuverlässige Batterieprüfsysteme von ESPEC zum Testen von Energiespeichersystemen unter verschiedensten Umweltbedingungen.

Die ESPEC Geräte eignen sich insbesondere, um das Leistungsverhalten von Li-Ionen-Batterien unter wechselnden Temperaturen zu testen sowie für Lagerungs- und Be-/Entladetests unter exakt spezifizierten Umgebungstemperaturen.

Auf diese Weise lassen sich alle wichtigen Leistungsparameter hinsichtlich Speicherkapazität, Lebensdauer und Batterieleistung überprüfen.

- Mehr als 20 Jahre Erfahrung in enger Zusammenarbeit mit führenden Herstellern und Forschungseinrichtungen
- Sicherheitsoptionen gemäß Hazard Level 0-6 für alle Prüfschrank-Modelle erhältlich
- Kundenorientierte und maßgeschneiderte Lösungen – Ihre Idealkonfiguration für maximale Sicherheit
- Alle Prüfschrank-Modelle können problemlos in externe Batteriemangement-Systeme, etwa zur Simulation von Be- und Entladevorgängen, eingebunden und über diese angesteuert werden
- Höchste Qualität und Zuverlässigkeit für reproduzierbare Bedingungen



Prüfschrank mit diversen Sicherheitseinrichtungen für Anwendungen mit Batterien

Egal ob Zell-, Modul-,
oder Battery-Pack-Test –
Sicherheitsoptionen
individuell auf verschiedene
Größen konfigurierbar.

Individuelle Lösungen

Kundenspezifische Modifizierungen

Neben Showroom, Testcenter, DAkkS akkreditiertem Kalibrierlabor und Ersatzteillager betreiben wir am ThermoTEC Standort in Weilburg auch eine eigene Modifizierungswerkstatt. Unsere erfahrenen und qualifizierten Techniker modifizieren hier unsere Standardprüfschränke nach individuellem Kundenwunsch. Darüber hinaus können auch Sonderanfertigungen mit Ihnen zusammen entwickelt und umgesetzt werden.

Folgende Modifizierungen wurden bereits zur Zufriedenheit unserer Kunden realisiert:

- Einbau verschiedener Trocknungseinheiten, auch bei kleinvolumigen Klimaprüfschränken
- Klimaprüfschrank mit solaren Bestrahlungseinheiten (für Prüfungen gemäß DIN 75220)
- Einbau von Schwerlast-Teleskopauszügen
- Ausstattung mit Sicherheitseinrichtungen für Batterieprüfungen
- Umbau eines Temperaturprüfschranks zur Temperierung einer externen Prüfbox / Kammer
- Prüfraumverlängerung
- Ex-geschützter Temperaturprüfschrank



Prüfschrank gemäß ATEX Zone 2



Temperierung einer Temperaturkammer mittels Temperaturprüfschrank



Individuelle Lösungen

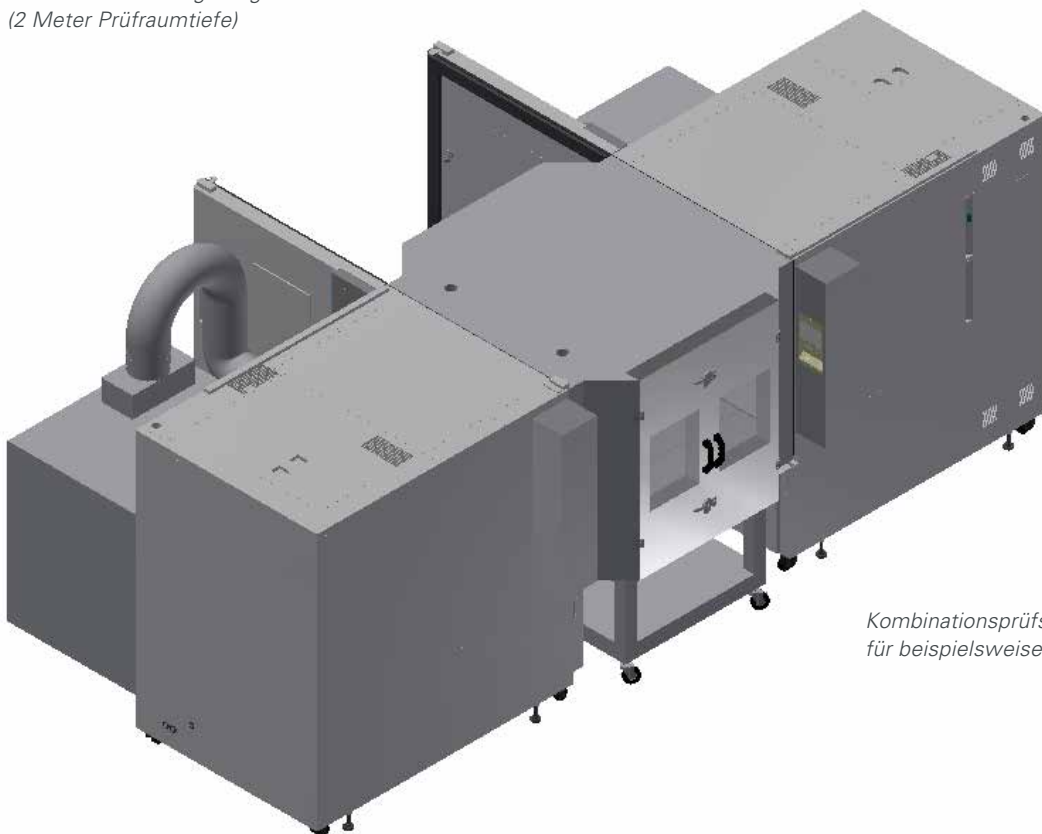
Kundenspezifische Modifizierungen



*Prüfschrank der AR-Serie
mit Prüfraumverlängerung
(2 Meter Prüfraumtiefe)*



*Beispiel einer
externen Prüfbox*



*Kombinationsprüfstand
für beispielsweise Scheinwerfertests*



800-Liter Klimaprüfschrank mit Sonnensimulatoren, geeignet für Prüfungen gem. DIN 75220



Edelstahl-Auszüge zur anwenderfreundlichen Beladung des Prüfraums



Kundenspezifische Durchführungen



Kundenspezifische Konstruktion im 3D-Modell



Tumble Tester mit rotierender Welle

Temperaturschock-Prüfschränke mit feststehendem Prüfraum

TSA-Serie

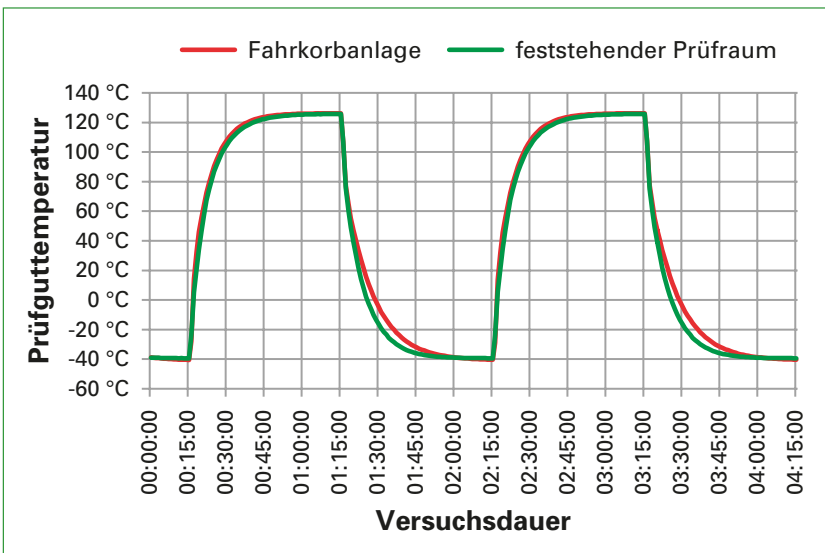


- Temperaturbereich -70 °C/-65 °C bis +200 °C / +220 °C (+300 °C)
- Verfügbar mit einem Prüfraumvolumen von 40 l, 70 l, 110 l, 200 l, 300 l, 600 l und 1650 l (weitere Größen auf Anfrage)
- Realisierbarkeit von 2- als auch 3-Zonen-Schockprüfungen
- Hohe Energieeffizienz durch ECO-Modus
- LCD Farb-Touch Display mit Programmfunktion für einfachste Bedienung
- Fernzugriff für Programmierung und Datenaufzeichnung via Ethernet-Schnittstelle in der Standardausstattung
- Kabeldurchführung in der Seitenwand zur einfachen Kontaktierung des Prüfgutes
- Große Kabeldurchführung 65 x 125 mm möglich
- Keine mechanischen Beanspruchungen und Vibrationen auf Prüfling und eingeführte Kabelverbindungen
- Hohes Beladungsgewicht möglich
- Prüfraum-Schiebetür öffnet nach unten
- Geringer Geräuschpegel im Betrieb
- Sehr wartungsfreundlich
- Fahrbare Ausführung Standard
- Geeignet für Prüfungen nach z. B. IEC 60068-2-14 Prüfung Na

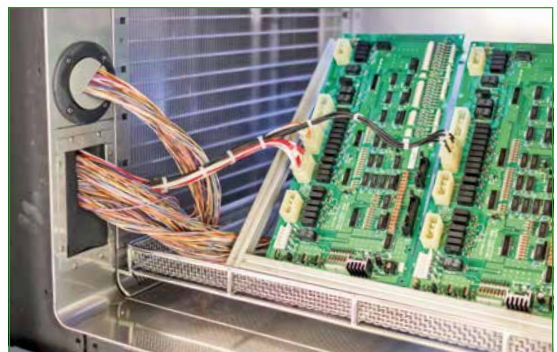


TSA Zwei-Zonen-Test

Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt „Air to air Thermal Shock Chambers TSA Series“



Vertikale Türöffnung für platzsparende Aufstellung



Einfache Kontaktierung von der Seite mit Kabeldurchführung z. B. 65 x 125 mm

Vergleich der Funktionsweise eines feststehenden Prüfraums mit der einer konventionellen Fahrkorbanlage. Zum Vergleich dienten Anlagen mit je 100 Liter Prüfraumvolumen, beladen mit metallischen Bauteilen mit einer Masse von 5 kg. Die dargestellten Temperaturen wurden am Prüfgut gemessen.

Temperaturschock-Prüfschränke					
Typ	Hochtemperatur ¹⁾	Tieftemperatur	Prüfraumvolumen ²⁾	Innenmaße (B x H x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
TSA-43 EL-A	RT+50 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	40 l	240 x 460 x 370	1140 x 1900 x 1270
TSA-73 EL-A	RT+50 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	70 l	410 x 460 x 370	1310 x 1900 x 1470
TSA-73 ES-A	+60 bis +200 °C	-70 bis 0 °C	70 l	410 x 460 x 370	1310 x 1900 x 1470
TSA-73 ES-W	+60 bis +200 °C	-70 bis 0 °C	70 l	410 x 460 x 370	1310 x 1900 x 1470
TSA-73 EH-W	+60 bis +200 °C	-70 bis 0 °C	70 l	410 x 460 x 370	1310 x 1900 x 1770
TSA-103 EL-A	RT+50 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	110 l	650 x 460 x 370	1550 x 1900 x 1470
TSA-103 ES-W	+60 bis +200 °C	-70 bis 0 °C	110 l	650 x 460 x 370	1550 x 1900 x 1470
TSA-203 EL-W	RT+50 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	200 l	650 x 460 x 670	1550 x 1900 x 1770
TSA-203 ES-W	+60 bis +200 °C	-70 bis 0 °C	200 l	650 x 460 x 670	1550 x 1900 x 1770
TSA-303 EL-W	RT+50 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	300 l	970 x 460 x 670	1870 x 1900 x 1770
TSA-403 EL-W	RT+50 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	390 l	970 x 600 x 670	1870 x 2040 x 1770
TSA-603 EL-W	RT+65 bis +150 °C	-50 bis 0 °C	600 l	1200 x 670 x 750	2100 x 2215 x 1892
TSA-938 W	+60 bis +200 °C	-50 bis 0 °C	938 l	1400 x 670 x 1000	2520 x 2250 x 1950
TSA-1100 H-W	+60 bis +180 °C	-65 bis -10 °C	1100 l	1000 x 1100 x 1000	2520 x 1990 x 2972
TSA-1650 H-W	+60 bis +180 °C	-65 bis -10 °C	1650 l	1500 x 1100 x 1000	2620 x 1990 x 2972
TSA-2200 H-W	+60 bis +180 °C	-65 bis -10 °C	2200 l	2000 x 1100 x 1000	3620 x 2490 x 2972

¹⁾Temperaturbereich bis +300 °C auf Anfrage möglich

²⁾Prüfraumvolumen bis 11.000 l möglich, siehe auch nachfolgende Seite

Temperaturschock-Prüfschränke mit feststehendem Prüfraum

TSA-Serie



Temperaturschock-Prüfschrank bis 11.000 l



Kundenspezifische Durchführung in der Tür

Temperaturschock-Prüfschränke mit Fahrkorbanlage

TSD-Serie und TSE-Serie



- Temperaturbereich
-77 °C / -65 °C bis +200 °C /
+ 220 °C / + 300 °C
- Verfügbar mit einem Prüfraumvolumen
von 100 l bzw. 11 l und 22 l
- Fernzugriff für Programmierung und
Datenaufzeichnung via Ethernet-Schnitt-
stelle in der Standardausstattung
- LCD Farb-Touch Display mit Programm-
funktion für einfachste Bedienung
- Kabeldurchführung in der rechten Seiten-
wand zur einfachen Kontaktierung des
Prüfgutes möglich (TSD auch beidseitig).
- Vibrationsarme Fahrkorbbewegung
- Geringe thermische Belastung der Spindel,
da außerhalb des Prüfraums.
- Fahrbare Ausführung Standard
- Geringer Geräuschpegel im Betrieb
- 2 Prüfgutsensoren Standard
- Geeignet für Prüfungen
nach z. B. IEC 60068-2-14 Prüfung Na



*Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen
technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt
„Thermal Shock Chamber TSD-101-W / TSE-12-A“*

Temperaturschock-Prüfschränke					
Typ	Hochtemperatur*	Tieftemperatur	Prüfraumvolumen	Innenmaße (B x H x T in mm)	Außenmaße (B x H x T in mm)
TSE-12-A	+60 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	11 l	320 x 148 x 230	680 x 1745 x 1050
TSE-12-A Erweitert	+60 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	22 l	320 x 300 x 230	680 x 1775 x 1050
TSD-101 W	+60 bis +205 °C	-77 bis 0 °C	100 l	710 x 345 x 410	1100 x 1885 x 1965

**Temperaturbereich bis +300 °C auf Anfrage möglich*

Temperaturschock-Prüfschränke Liquid-to-Liquid

TSB-Serie



- Temperaturbereich -65 °C bis +200 °C
- Verfügbar mit einem Bädervolumen von 40 l und 55 l
- LCD Farb-Touch Display mit Programmfunktion für einfachste Bedienung
- Fernzugriff für Programmierung und Datenaufzeichnung via Ethernet-Schnittstelle in der Standardausstattung
- Fahrkorbhub pneumatisch
- Fahrbare Ausführung Standard
- Geringer Geräuschpegel im Betrieb
- 1000 Zyklen 150 °C / -65 °C ohne Nachfüllen von Galden möglich.
- Geeignet für Prüfungen nach z. B. IEC 60068-2-14 Prüfung Nc

Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt „Liquid to Liquid Thermal Shock Chamber TSB-21/TSB-51“



Temperaturschock-Prüfschränke				
Typ	Temperaturbereich Warmbad	Temperaturbereich Kaltbad	Bädervolumen	Prüfgutkörbchen Abmessungen (B x H x T in mm)
TSB-22	+70 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	ca. 40 l	120 x 150 x 120
TSB-52	+70 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	ca. 55 l	150 x 150 x 200

Temperaturschock-Prüfschränke Tauchen gemäß LV 124 K-13 Prüfung

EWS-Serie

- Spülung (Flutung einer feststehenden Prüfwanne mit salzhaltigem oder vollentsalztem (VE-)Eiswasser
- Temperierung des umgebenden Prüfraumes mit Umluft
- Siemens S7 Steuerung und 7" Farb-Touch-Panel
- Integrierte PID Regelung für Temperatur
- Aufzeichnung und graphische Darstellung des Temperaturverlaufes
- Klartextanzeige der Störmeldung



- 1) Programmsteuerung mit Farb-Touch-Panel
- 2) Feststehender Prüfraum
- 3) Kerbdurchführung und
- 4) Kabeldurchführungen für einfachste Prüflingskontaktierung
- 5) Vier frei bewegliche Temperatursensoren zur Prüfgutüberwachung
- 6) Luft- oder wassergekühltes Kälteaggregat
- 7) Salzwasserresistente Förderpumpe bis 5 Sek. Überflutungszeit

Eiswasserschock-Prüfschränke (Luft zu Wasser)				
Typ	Umlufttemperatur Wasserbadtemperatur	Außenmaße ¹⁾ (B x H x T in mm)	Wasserbadvolumen	Wasserbad-Abmessungen ¹⁾ (B x H x T in mm)
EWS-2-L	+60 °C bis +180 °C 0 °C bis +10 °C	1100 x 2100 x 2250	105 l	500 x 150 x 500

Salzwasserschock-Prüfschränke (Wasser zu Wasser)				
Typ	Temperaturbereich Warmbad	Temperaturbereich Kaltbad	Bädervolumen	Außenmaße ¹⁾ (B x H x T in mm)
L2L (Sonderbau)	+40 °C bis +90 °C	0 °C bis 15 °C	150 l	1850 x 2085 x 1750

¹⁾weitere Größen auf Anfrage möglich

Testsysteme

AMI Ionenmigrations- Testsystem



Das ESPEC AMI-System misst die Veränderung des Isolationswiderstandes an Prüflingen, verursacht durch Dendritenwachstum und Ionenmigration.

Die Messung erfolgt auf der Oberfläche (SIR) oder in der Zwischenlage (CAF).

Dem AMI-System lassen sich Prüfprofile mit individuellen Stress- und Messspannungen von derzeit 1 V bis zu 2.500 V vorgeben.

Die Dokumentation und Auswertung erfolgt über eine dedizierte Software, die auf einem hochwertigen PC-System installiert und mit einem Multiplexer kombiniert ist.

- Stabile und unterbrechungsfreie Prüf- und Messspannung von bis zu 2500 V
- Großer Messbereich von 2×10^3 bis zu $1 \times 10^{14} \Omega$
- Echtzeitmessung von Isolationswiderstand, Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- Kontinuierliche Messung mit Abtastraten von bis zu 100 μs
- Echtzeitfehlererkennung: Detektion von Ionenmigration im μs Bereich durch Leckstromüberwachung inklusive Einzelkanalabschaltung (Die Abschaltung kann sofort oder je nach eingestellten Prüfparametern auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen)
- Eigene Spannungsversorgung für jeden Kanal / ab 1000V für 5 Kanäle (Dadurch keine Beeinflussung einzelner Messkanäle untereinander)
- Konstantstromquelle um hohe Ströme bei Kurzschlüssen zu vermeiden
- Eine Messung mit bis zu 300 Messkanälen ist möglich
- Die Messung erfolgt mit hoher Genauigkeit und Effizienz
- Alarm- / Störungsüberwachung der angebotenen Prüfkammer über das Messsystem
- Zeitgleiche Steuerung von bis zu 4 ESPEC Geräten möglich
- Datenverarbeitung auch während der Prüfung möglich
- Eine umfangreiche Auswertesoftware ist inklusive
- Netzwerkfähig

Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt „Ion Migration Evaluation System AMI-U“

AMR

Widerstands-Testsystem



Das ESPEC AMR-System überwacht die Veränderung des Übergangswiderstandes während eines Temperaturwechselltests.

Das System erkennt Mikrorisse (Microcracks) an Verbindungsstellen, die nur kurzfristig während der Temperaturwechsel auftreten und danach schwer zu detektieren sind. Anwender können Prüfprofile mit individuellen Zeitintervallen synchron zu den Temperaturzyklen eines Temperaturschock-Prüfschranks vorgeben.

- Echtzeitmessung von Widerstand und Temperatur (Messung mit hoher Genauigkeit und Effizienz)
- Großer Messbereich von 1×10^{-3} bis zu $1 \times 10^6 \Omega$
- Messung mit bis zu 280 Messkanälen
- Je nach Prüfanforderung in AC oder DC Ausführung erhältlich
- Zeitgleiche Steuerung von bis zu 3 ESPEC Geräten möglich
- Datenverarbeitung auch während der Prüfung möglich (netzwerkfähig)
- Alarm- / Störungsüberwachung auch an der Prüfkammer

Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt „Conductor Resistance Evaluation System AMR“

Web-Manager und Online-Converter

PGM NAME PGM_# TOTAL LIST PLOT

MEMO PRINT SAVE QUIT

LIST EDITOR

STEP	SP				RAMP				DETAILS								
	TEMP	HUM	TIME	PTC	UP DEV	LO DEV	TEMP	HUM	SOAK	PAUSE	AIRFLOW	REF	W HTR	DEHUM	AUX HUM	DRN	TS
1	23,0	NONE	0002	00			OFF	ON	OFF	OFF							
2	85,0	50	0001	00			ON	OFF	OFF	OFF							
3	85,0	85	0001	00			OFF	ON	OFF	OFF							
4	85,0	85	0002	00			ON	OFF	OFF	OFF							
5	85,0	50	0001	00			ON	ON	OFF	OFF							
6	20,0	50	0001	00			ON	OFF	OFF	OFF							
7	20,0	NONE	0001	30			ON	OFF	OFF	OFF							

PROGRAM START: TEMP[C] OFF 0,0 HUM[%h] OFF 0

PROGRAM END: END MODE HOLD PGM_# 1 CONST_# 1

COUNTER: CNTR A 1 X CNTR B 0 X

SET ABS ALM: TEMP L_LMT -50,0 H_LMT 110,0 HUM L_LMT 0 H_LMT 100

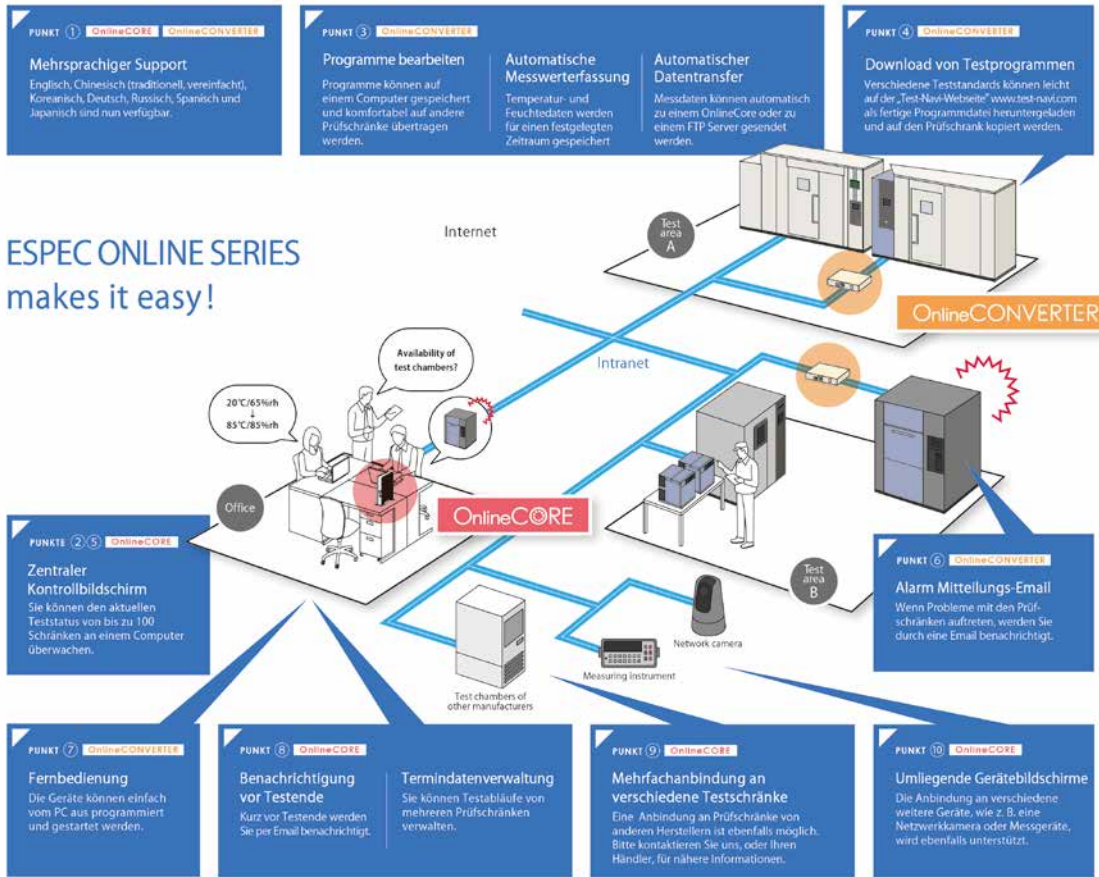
SET DEV ALM: TEMP L_LMT H_LMT 10,0 HUM L_LMT H_LMT

SIMULATION GRAPH

TEMP AXIS[C] to OK

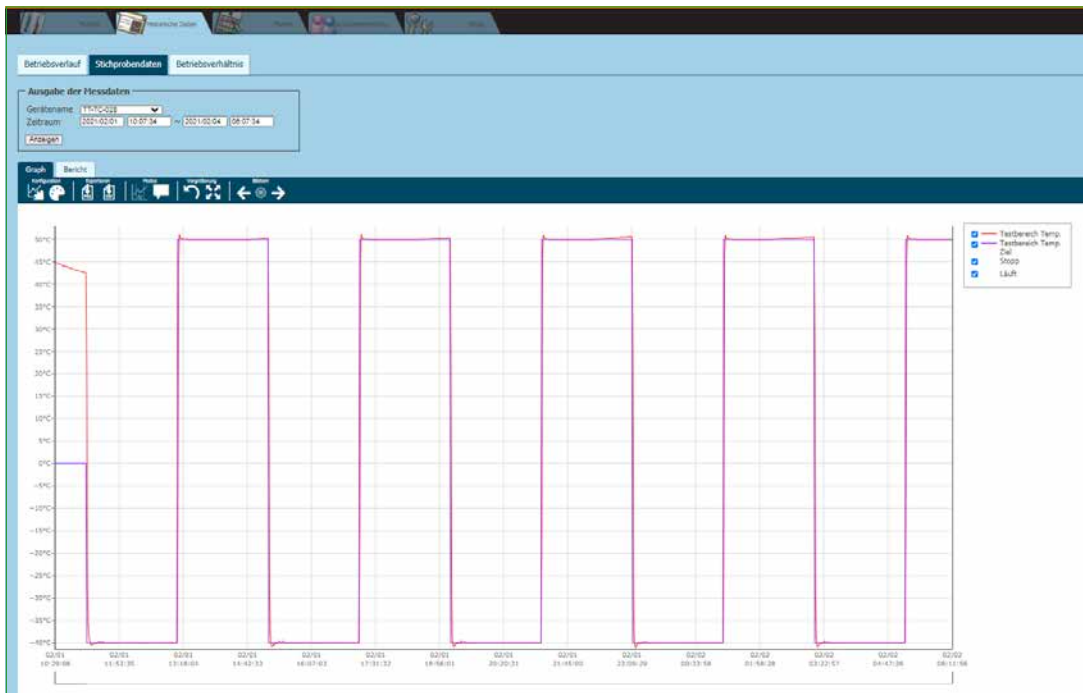
- Bereits im Standard in den Geräteserien Platinous, AR, Bench-Top, LH, TSA, TSD, TSE, EHS und FDS enthalten
- Kostenlose Lab-View-Treiber erhältlich
- Anschluss via Ethernet-Schnittstelle für einfachstes Einbinden in Ihr Netzwerk
- Fernsteuerung, Programmierung und Datenaufzeichnung über PC (kostenlos enthalten)
- Internationale Normen bereits als fertiges Programm kostenlos zum Download
- Emailbenachrichtigung im Fehlerfall

Online Core



ESPEC ONLINE SERIES makes it easy!

- Anbindung von bis zu 100 Geräten gleichzeitig möglich
- Individuelle Laboroberfläche gestaltbar
- Keine Einzellizenzen notwendig
- Redundante Auto-Speicherfunktion auf separates Laufwerk oder Server
- Einbindung von Wettbewerbsgeräten, Messgeräten und Kameras möglich
- Übersichtliche Darstellung durch Anordnen der Anlagen im Raum und Erstellung unterschiedlicher Testräume
- Überwachung der Betriebsmodi durch farbliche Zuordnung
- Wiedergabe der aktuellen Prüfungsparameter (Temperatur, Feuchte)
- Echtzeit-Reporting
- Kommentarfunktion
- Berechnung der Rampengeschwindigkeit
- Speicherfunktion als Bild
- Planung via Kalenderfunktion
- Automatische Speicherung auf Firmenserver



Zusätzliche Informationen, Optionen und die vollständigen technischen Daten finden Sie in unserem Prospekt „Network Solutions“

ThermoTEC auf einen Blick



Vertrieb von Prüfschränken zur Umweltsimulation

ThermoTEC ist seit 1991 auf den Vertrieb und Service von Klimaprüfschränken, Temperaturschock-Prüfschränken, HAST-Systemen, begehbaren Klimakammern sowie weiteren Geräten und Anlagen zur Umweltsimulation spezialisiert.

Vom ersten Kontakt an stehen Ihnen unsere erfahrenen Fachleute zur Verfügung, denn neben der ausgereiften Technik ist Erfahrung unser wichtigstes Kapital.

Folgende Serviceleistungen bieten wir an:

■ Inbetriebnahmen und Einweisungen

Unterstützung bei der Geräteaufstellung, Anschluss an die bauseitigen Medien, Einführung in die Funktionsweise der Geräte sowie die Bedienung und Programmierung der Steuerung.

■ Wartung und Dichtheitsprüfung

Regelmäßige Funktionsüberprüfung und Reinigung Ihrer Geräte zur Werterhaltung und Sicherstellung eines wirtschaftlichen Betriebs.

■ Qualifizierungen

IQ, OQ, PQ, Tür-auf-Test, Power-Fail und Recovery-Test. Der Umfang der Qualifizierung erfolgt nach Rücksprache mit Ihnen.

Produkt- und Serviceschulungen

Natürlich bieten wir auch Schulungen für die Anwender unserer Prüfschränke an. Unsere erfahrenen Techniker bringen Ihnen die Funktionsweise und Eigenschaften der Geräte näher, erklären Ihnen die Steuerung und stehen Ihnen für Fragen zur Anwendung sowie für einen Erfahrungsaustausch gerne zur Verfügung.

Gerne erarbeiten wir gemeinsam mit Ihnen ein individuell auf Sie abgestimmtes Schulungskonzept für praxisnahe Schulungen in Ihrem Hause.

Lager- und Leihgeräte

Über 200 Standard Temperatur-, Klima- und Temperaturschock-Prüfschränke stehen für Sie in unserem Lager Weilburg innerhalb von zwei Wochen zur Verfügung.

Gerne unterstützen wir Sie zudem projektbezogen mit unserem umfangreichen Mietkonzept. Sprechen Sie uns für weitere Informationen oder die Erstellung eines Angebotes gerne an.





Kalibrierungen

Das Kalibrierlabor der ThermoTEC Weilburg GmbH & Co. KG ist seit 2015 von der deutschen Akkreditierungsstelle (DAkKS) nach DIN EN ISO IEC 17025 für die Messgrößen Temperatur und Feuchte sowie für Vor-Ort-Kalibrierungen akkreditiert.

Um die Genauigkeit und Gültigkeit von Prüfergebnissen sicherzustellen, müssen Mess- und Prüfmittel sowie Prüfeinrichtungen regelmäßig kalibriert werden. Durch unsere gemäß ISO 17025 akkreditierten Kalibrierverfahren erlangen Sie sichere und rückführbare Messergebnisse für Ihre Mess- und Prüfmittel. Modernste Referenzgeräte und Geräte zur Temperatur- und Klimaerzeugung gewährleisten möglichst kleine Messunsicherheiten.

Prüflabor

Neben dem hauseigenen Kalibrierlabor ist auch unser ThermoTEC Prüflabor seit Beginn 2023 nach DIN EN ISO IEC 17025 akkreditiert.

Um unseren Kunden bei kurzfristigen sowie außergewöhnlichen Prüfbedarfen einen optimalen Service bieten zu können, ist das ThermoTEC Weilburg Prüflabor mit modernsten Anlagen für die Durchführungen von Temperaturschock-, und Temperaturwechseltestes sowie von Klimawechselprüfungen und Klimalagerungen ausgestattet.

Temperatur- und Klimatests nach vielen gängige Normen können bei uns in Weilburg DAkKS-konform durchgeführt werden, so wie bspw. nach DIN EN IEC 600668-2-14, 600668-2-30, 600668-2-38 und mehr.

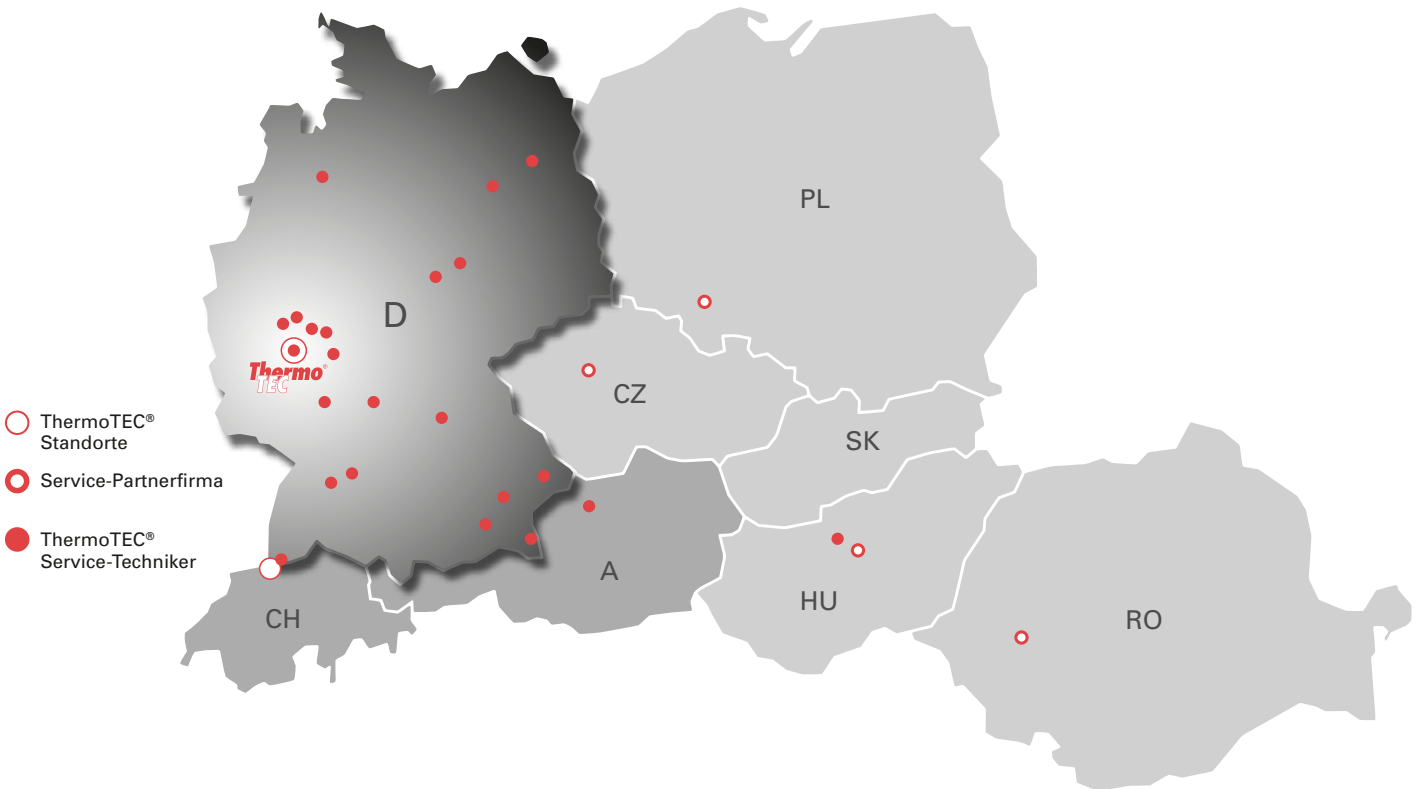
Unsere Leistungen

- Akkreditiert für die Messgrößen Temperatur und Luftfeuchte
- Kalibrierung von Temperatur- und Klimaprüfschränken gemäß Richtlinie DAkKS-DKD-R 5-7 vor Ort nach Methode A, B und C
- Kalibrierung von direktanzeigenden Temperatur- und Feuchtemessgeräten im gemäß ISO 17025 akkreditierten Kalibrierlabor
- Sie erhalten einen DAkKS-Kalibrierschein
- Direkte Justage am Gerät möglich



Service

Flächendeckendes Servicenetz



Unsere Servicezentrale mit großem Ersatzteillager befindet sich in Weilburg in der Mitte Deutschlands. Unsere Techniker sind sowohl hier als auch an verschiedenen Standorten in ganz Deutschland stationiert. Dies gewährleistet kurze Anfahrtswege und Anfahrtszeiten sowie kurze Reaktionszeiten im Servicefall und eine ausgezeichnete Ersatzteilversorgung.

Telefonisch steht unser Service-Support zu den gewöhnlichen Öffnungszeiten sowie auch am Wochenende zur Verfügung. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, einen 24-Stunden Service abzuschließen.

Unsere Standorte



Deutschland (Hauptsitz)

ThermoTEC Weilburg
GmbH & Co. KG
Friedenbachstr. 18
D-35781 Weilburg
Tel.: +49 (0) 6471-6293-0
Fax: +49 (0) 6471-6293-10
info@ttwe.de
www.ttwe.de



Büro Österreich

ThermoTEC
Sales Office Austria
c/o ThermoTEC Weilburg
GmbH & Co. KG
Friedenbachstr. 18
D-35781 Weilburg
Tel.: +49 (0) 6471-6293-229
Fax: +49 (0) 6471-6293-10
info@ttwe.at
www.ttwe.at



Schweiz

ttwe schweiz ag
Römerpark 2
CH-4303 Kaiseraugst
Tel.: +41 (0) 61-813-7000
info@ttwe.ch
www.ttwe.ch



Büro Ungarn

Climatec
Eastern Europe Kft.
Dózsa Gy. str. 52
H-6200 Kiskőrös
Tel.: +36 (0) 30-381 8886
info@climatec.hu
www.climatec.hu

Unser Partner ESPEC Corporation

ESPEC is one of the leading international manufacturers in the field of environmental test cabinets and chambers that support the advancement of state-of-the-art technologies.

Founded in 1947, the company is headquartered in Osaka, Japan, and employs approximately 1,500 people in 45 countries worldwide.

As a technology leader, ESPEC offers complete solutions for environmental testing as well as customized services and attaches great importance to the continuous development and consistently high quality and reliability of its test chambers.



ESPEC Produktionsstandort Japan





ThermoTEC Weilburg GmbH & Co. KG
Friedenbachstr. 18
D-35781 Weilburg

Tel.: +49 (0) 6471 / 6293-0
Fax: +49 (0) 6471 / 6293-10

info@ttwe.de
www.ttwe.de