Thermo TEC

Wir sind mehr als Technik.

UMWELTSIMULATION

Prüftechnik und Serviceleistungen
für reproduzierbare Ergebnisse gemäß
Industrie- und Normstandards

www.ttwe.de

Ihr 360°-Partner für Test- und Prüfeinrichtungen zur Umweltsimulation.

Ob Automobilindustrie, Elektronik, Luftfahrt oder Forschung – in der Umweltsimulation werden reale Belastungen präzise nachgebildet, um Produkte sicherer, langlebiger und prozessstabil zu entwickeln.

Von niedrigen bis hohen Geschwindigkeiten, von kleinen bis großen Prüflingen: Wir konfigurieren Systeme exakt nach Ihrem Bedarf und realisieren auf Wunsch kundenspezifische Modifikationen sowie nahtlose Integrationen in bestehende Prozesse und Infrastrukturen.

Unser Portfolio umfasst von Temperatur- und Klimaprüfschränken über Temperaturschock- und HAST-Systeme bis hin zu Korrosions- und Bewitterungsgeräten sowie HALT/HASS-Anlagen und kundenspezifischen Sonderlösungen – ergänzt durch umfassende Serviceleistungen aus einer Hand.

#Wirsindmehrals Technik.

ThermoTEC – Wir sind mehr als Technik.

ThermoTEC ist ein familiengeführtes, mittelständisches Unternehmen mit Sitz in Weilburg (Mittelhessen). Seit 1991 stehen wir für zuverlässige Lösungen in der Umweltsimulation, Klimaprüftechnik sowie in der Pharma- und Biotechnologie. Regional verwurzelt und international vernetzt begleiten wir unsere Kunden partnerschaftlich bei anspruchsvollen Prüf- und Testaufgaben.

Was uns ausmacht, sind nicht nur unsere Technologien, sondern vor allem die Menschen dahinter. Unsere Mitarbeitenden bringen Fachwissen, Engagement und Verantwortung ein und tragen damit entscheidend zum gemeinsamen Erfolg unserer Projekte bei.

Historie & Entwicklung

Die ThermoTEC Weilburg GmbH & Co. KG wurde 1991 gegründet und ist bis heute an ihrem Hauptsitz in Weilburg verwurzelt. Als familiengeführtes Unternehmen in zweiter Generation verbinden wir unternehmerische Kontinuität mit technologischer Weiterentwicklung.

Seit über drei Jahrzehnten bauen wir unser Produkt- sowie Leistungsportfolio konsequent aus und investieren in Menschen, Infrastruktur und Qualität. Was als klein gestartetes Unternehmen begann, ist heute ein moderner Campus mit vier Gebäuden und einer dreistelligen Zahl an Mitarbeitenden.

Unser Wachstum folgt klaren Prinzipien: Verlässlichkeit, partnerschaftliche Zusammenarbeit und der Anspruch, technische Lösungen stetig zu verbessern. Diese Haltung prägt unsere Entwicklung – gestern, heute und in Zukunft.

1991

GRÜNDUNG

ThermoTEC Weilburg GmbH & Co. KG durch Dipl.-Ing. Karl-Heinz Habich

Firmensitz im Weilburger Ortsteil Kirschhofen

1996

5-JÄHRIGES FIRMENJUBILÄUM

Eröffnung des Firmengebäudes im Industriegebiet Weilburg-Kubach

5 Mitarbeitende

2011

20-JÄHRIGES FIRMENJUBILÄUM

Auslagerung von Testcenter, Modifikationswerkstatt & Lager

25 Mitarbeitende

2016

25-JÄHRIGES FIRMENJUBILÄUM

Eröffnung des neuen Vertriebsgebäudes

DAkkS-Akkreditierung Kalibrierlabor

48 Mitarbeitende

2021

30-JÄHRIGES FIRMENJUBILÄUM

Grundstückserweiterung und Baubeginn für großes multifunktionales Servicegebäude

75 Mitarbeitende

2024

NEUES SERVICEGEBÄUDE

Eröffnung des neuen multifunktionalen Servicegebäudes

DAkkS-Akkreditierung Prüflabor

ca. 105 Mitarbeitende

2026

35-JÄHRIGES FIRMENJUBILÄUM

Ausbau unserer Nachhaltigkeitsstrategie

Erweiterung unserer Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von insgesamt 180 kWp

Installation eines 220 kWh großen Energiespeichers

Unternehmenswerte
Grundlage unseres Handelns

Bei ThermoTEC prägen unsere Werte seit dem ersten Tag unser Denken und Handeln. Sie sind fest in der Unternehmenskultur verankert und bilden die Basis für einen respektvollen Umgang mit Kunden, Partnern und Mitarbeitenden.

Partnerschaftlichkeit
Wir setzen auf eine enge, vertrauensvolle Zusammenarbeit auf Augenhöhe – intern wie extern.

Zuverlässigkeit
Auf unsere Zusagen ist Verlass. Termintreue, Transparenz und Verantwortung sind für uns selbstverständlich.

Kompetenz & Erfahrung
Mit fundiertem Fachwissen und langjähriger Erfahrung setzen wir Projekte lösungsorientiert und praxisnah um.

Qualität
Höchste Qualitätsstandards bilden die Grundlage für langlebige, sichere und überzeugende Ergebnisse.

Flexibilität
Individuelle Anforderungen erfordern individuelle Lösungen. Wir reagieren schnell, pragmatisch und kundenorientiert.

Familiäres Miteinander
Ein offenes, wertschätzendes Arbeitsumfeld mit Zusammenhalt und gegenseitigem Respekt ist für uns zentral.

Drei Kompetenzfelder – klare Lösungen für anspruchsvolle Prüfaufgaben

ThermoTEC ist in unterschiedlichen Märkten und Branchen tätig – jeweils mit eigenen Anforderungen und Rahmenbedingungen. Als Spezialist entwickeln wir praxisnahe, zukunftsorientierte Lösungen und setzen auf Flexibilität sowie einen partnerschaftlichen Dialog.

01

UMWELTSIMULATION

Unsere Anlagen zur Umweltsimulation ermöglichen Ihnen eine zuverlässige Prüfung von Produkten hinsichtlich Funktion, Sicherheit und Lebensdauer. Unser Produktportfolio reicht von Temperatur- und Klimaprüfschränken über Temperaturschock- und Batterieprüfsysteme bis hin zu begehbaren Temperatur- und Klimakammern und Bewitterungsgeräten.

Viele unserer Produkte sind kurzfristig verfügbar oder flexibel mietbar. Individuelle Anpassungen realisieren wir projektbezogen – ergänzt durch einen umfangreichen Service aus einer Hand.

02

PHARMATECHNIK

Für den Pharma- und Life-Science-Bereich liefern wir GMP-konforme Klima-, Kühl-, Tiefkühl, Ultratiefkühl-, Brut- und Inkubationsschränke bis hin zu Photostabilitätsschränken, begehbaren Kammern und kundenspezifischen Sonderlösungen – inklusive Planung, Installation und Service.

Unsere Lösungen eignen sich für Stabilitätsprüfungen gemäß GMP und ICH-Guideline und lassen sich flexibel an Ihre Prozesse und bauseitigen Gegebenheiten anpassen.

03

BIOTECHNIK

In Forschung und Produktion ermöglichen unsere Pflanzenwuchsschränke, Lichtklimaschränke und begehbare Kammern die präzise Simulation kontrollierter Wachstumsbedingungen.

Moderne LED-Technik, frei konfigurierbare Parameter und kundenspezifische Ausstattungen sorgen für maximale Reproduzierbarkeit – ergänzt durch umfassenden Service.

ESPEC – Seit 1947 Weltmarktführer für Umweltsimulation

„Made in Japan“ steht weltweit für höchste Präzision, außergewöhnliche Zuverlässigkeit und eine Fertigungskultur, die Perfektion als Selbstverständnis betrachtet. Japanische Hersteller verbinden technologische Exzellenz mit strengsten Qualitätskontrollen, kontinuierlicher Verbesserung (Kaizen) und einer tief verankerten Verantwortung gegenüber Produktlebensdauer und Anwendersicherheit. Das Ergebnis sind Lösungen, die durch Stabilität, Langlebigkeit und konsistente Performance überzeugen – selbst unter anspruchsvollsten Bedingungen.

Seit 1991 verbindet uns mit ESPEC eine enge und vertrauensvolle Partnerschaft. ESPEC mit Hauptsitz in Japan ist weltweit führender Hersteller von Umweltprüfschränken und -kammern für eine Vielzahl von Industrien.

Das Unternehmen steht für höchste Qualitätsversprechen und führende Spitzentechnologie. ESPEC bietet weltweit hochwertige Produkte und Dienstleistungen an und verfügt über ein Servicenetzwerk in 50 Ländern.

ESPEC deckt die gesamte Breite der Umweltsimulation inkl. individueller Sonderlösungen ab und fertigt weltweit an sechs verschiedenen Standorten.

Wir sind der größte selbstständige ESPEC-Partner in Europa und stolz, seit 1991 zur ESPEC-Familie zu gehören.

AR-Serie

Prüfschränke mit großem Temperatur- und Feuchtebereich

Temperaturprüfschränke und Klimaprüfschränke mit innovativen Kontrollfunktionen für anspruchsvolle Klimawechseltests.

Besondere Features:

- Schnelle Temperaturwechsel
- Großer Temperatur- und Klimabereich
- Prüfraum und Gehäuse aus Edelstahl
- Betauungsschutz
- Eco-Mode
- **Mit verschiedenen klimafreundlichen Kältemitteln wie R-744 (CO_2) oder R-473A**

Temperaturbereich:
-75 °C bis +180 °C

Änderungsgeschwindigkeit:
bis zu 18 K/min im Mittel

Optionale Feuchtigkeitsregulierung:
10 % r. F. bis 98 % r. F.

Volumen:
220 l bis 1.760 l

Temperaturprüfschränke

Typ	Prüfraum-volumen [1]	Temperaturbereich	Änderungs-geschwindigkeit	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
ARU-0680	680 l	-42 bis +180 °C	bis 5 K/min.	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 1805
ARU-1100	1100 l		bis 5 K/min.	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2005
ARG-0220	220 l	-75 bis +180 °C	bis 5 K/min.	700 x 800 x 400	900 x 1742 x 1455
ARG-0390	390 l		bis 5 K/min.	700 x 800 x 700	900 x 1742 x 1705
ARG-0680	680 l		bis 5 K/min.	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 1805
ARG-0680-5	680 l	-70 bis +180 °C	bis 7 K/min.	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 2255
ARG-0680-15	680 l		bis 15 K/min.	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 2255
ARG-1100	1100 l	-75 bis +180 °C	bis 5 K/min.	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2005
ARG-1100-5	1100 l	-70 bis +180 °C	bis 7 K/min.	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2455
ARG-1100-10	1100 l		bis 10 K/min.	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2455
ARG-1350-15	1350 l	-70 bis +180 °C	bis 15 K/min.	1500 x 1000 x 900	1700 x 1980 x 2995
ARG-1430-5	1430 l	-70 bis +180 °C	bis 5 K/min.	1100 x 1000 x 1300	1300 x 1955 x 2755
ARG-1430-8	1430 l		bis 8 K/min.	1100 x 1000 x 1300	1300 x 1955 x 2755
ARG-1430-15	1430 l		bis 15 K/min.	1100 x 1000 x 1300	1300 x 1980 x 3395
ARG-1760-5	1760 l	-70 °C bis +180 °C	bis 5 K/min.	1100 x 1000 x 1600	1300 x 1955 x 3055
ARG-1760-7	1760 l		bis 7 K/min.	1100 x 1000 x 1600	1300 x 1955 x 3055
ARGF-0250-10	249 l	-70 bis +180 °C	bis 10 K/min.	600 x 830 x 500	800 x 1703 x 1900
ARGF-0250-15	249 l		bis 18 K/min.	600 x 830 x 500	800 x 1703 x 1900
ARGF-0400-10	398 l	-70 bis +180 °C	bis 10 K/min.	600 x 830 x 800	800 x 1703 x 2200
ARGF-0400-15	398 l		bis 15 K/min.	600 x 830 x 800	800 x 1703 x 2200
ARGF-0800-10	784 l	-70 bis +180 °C	bis 10 K/min.	1000 x 980 x 800	1200 x 1853 x 2200
ARGF-0800-15	784 l		bis 15 K/min.	1000 x 980 x 800	1200 x 1853 x 2200

[1] Der Prüfraum kann auf Wunsch in der Tiefe und Höhe verändert werden.

AR-Serie

Prüfschränke mit großem Temperatur- und Feuchtebereich

Großer Wasservorratsbehälter
frontseitig und direkter Wasseranschluss

Geräte innen und außen aus hochwertigem Edelstahl

Präzise Regelung selbst bei anspruchsvollen Prüfbedingungen

Klimaprüfschränke

Typ	Prüfraum-volumen [1]	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Änderungs-geschwindigkeit	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
ARL-0680	680 l	-42 bis +180 °C	10 bis 98 % r. F.	bis 5 K/min.	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 1805
ARL-1100	1100 l			bis 5 K/min.	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2005
ARS-0220	220 l	-75 bis +180 °C		bis 5 K/min.	700 x 800 x 400	900 x 1742 x 1455
ARS-0390	390 l			bis 5 K/min.	700 x 800 x 700	900 x 1742 x 1705
ARS-0680	680 l			bis 5 K/min.	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 1805
ARS-0680-5	680 l	-70 bis +180 °C		bis 7 K/min.	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 2255
ARS-0680-15	680 l			bis 15 K/min.	850 x 1000 x 800	1050 x 1955 x 2255
ARS-1100	1100 l	-75 bis +180 °C		bis 5 K/min.	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2005
ARS-1100-5	1100 l	-70 bis +180 °C		bis 7 K/min.	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2455
ARS-1100-10	1100 l			bis 10 K/min.	1100 x 1000 x 1000	1300 x 1955 x 2455
ARS-1350-15	1350 l	-70 bis +180°C		bis 15 K/min.	1500 x 1000 x 900	1700 x 1980 x 2995
ARS-1430-5	1430 l	-70 bis +180 °C		bis 5 K/min.	1100 x 1000 x 1300	1300 x 1955 x 2755
ARS-1430-8	1430 l			bis 8 K/min.	1100 x 1000 x 1300	1300 x 1955 x 2755
ARS-1430-15	1430 l			bis 15 Kmin.	1100 x 1000 x 1300	1300 x 1980 x 3395
ARS-1760-5	1760 l	-70°C bis +180°C		bis 5 K/min.	1100 x 1000 x 1600	1300 x 1955 x 3055
ARS-1760-7	1760 l			bis 7 K/min.	1100 x 1000 x 1600	1300 x 1955 x 3055
ARSF-0250-10	249 l	-70 bis +180 °C		bis 10 K/min.	600 x 830 x 500	800 x 1703 x 1900
ARSF-0250-15	249 l			bis 18 K/min.	600 x 830 x 500	800 x 1703 x 1900
ARSF-0400-10	398 l	-70 bis +180 °C		bis 10 K/min.	600 x 830 x 800	800 x 1703 x 2200
ARSF-0400-15	398 l			bis 15 K/min.	600 x 830 x 800	800 x 1703 x 2200
ARSF-0800-10	784 l	-70 bis +180 °C		bis 10 K/min.	1000 x 980 x 800	1200 x 1853 x 2200
ARSF-0800-15	784 l			bis 15 K/min.	1000 x 980 x 800	1200 x 1853 x 2000

[1] Der Prüfraum kann auf Wunsch in der Tiefe und Höhe verändert werden.

PLATINOUS-Serie

Prüfschränke mit höchster Energieeffizienz

Die Temperatur- und Klimaprüfschränke des Herstellers ESPEC überzeugen durch ihren minimalen Energieverbrauch und ihre individuelle Programmierung für präzise Klimatests.

Besondere Features:

- Hohe Energieeffizienz
- Kompakte Bauweise
- Prüfraum und Gehäuse aus Edelstahl
- Individuelle Programmierung
- Netzwerkfähig zur Systemintegration
- **Mit klimafreundlichem Kältemittel R-744 (CO_2)**

Temperaturbereich:
individuell bis zu
-40 °C bis +180 °C

Änderungsgeschwindigkeit:
2 bis 3 K/min

Optionale Feuchtigkeitsregulierung:
10 % r. F. bis 98 % r. F.

Prüfraumvolumen:
120 l bis 800 l

Temperaturprüfschränke

TYP	Prüfraumvolumen	Temperaturbereich	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
PU-1 J	120 l	-40 bis +100 °C (+150 °C; +180 °C)	500 x 600 x 400	910 x 1440 x 873
PU-2 J	225 l	-40 bis +100 °C (+150 °C; +180 °C)	500 x 750 x 600	910 x 1590 x 1073
PU-3 J	408 l	-40 bis +100 °C (+150 °C; +180 °C)	600 x 850 x 800	1010 x 1690 x 1273
PU-4 J	800 l	-40 bis +100 °C (+150 °C; +180 °C)	1000 x 1000 x 800	1410 x 1970 x 1273

PLATINOUS-Serie

Prüfschränke mit höchster Energieeffizienz

Prüfraum mit zwei Einlegerosten

Prüschrank mit extra großem Sichtfenster optional möglich

Klimaprüfschränke

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

Klimaprüfschränke ohne Kältekompressor für Anwendungen wie 85 °C / 85 % r. F.

TYP	Prüfraum-volumen	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
PHP-2 J	219 l	RT +10 bis +100 °C	40 bis 98 % r. F.	500 x 730 x 600	910 x 1590 x 1073
PHP-3 J	398 l	RT +10 bis +100 °C	40 bis 98 % r. F.	600 x 850 x 800	1010 x 1690 x 1273
PHP-4 J	784 l	RT +10 bis +100 °C	40 bis 98 % r. F.	1000 x 980 x 800	1410 x 1970 x 1273

LH-/LU-Serie

hohe Konstanz in Temperatur und Feuchte

Temperatur- und Klimaprüfschränke des Herstellers ESPEC mit 230-V-Anschluss für flexible Aufstellung.

Besondere Features:

- Kompakte Bauweise
- Geringer Geräuschpegel
- Energiesparmodus

Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich: von -20 °C bis +85 °C
- Optionale Feuchtigkeitsregelung: 40 % r. F. bis 95 % r. F.
- Prüfraumvolumen: 105 l und 206 l

Temperaturprüfschränke

TYP	Prüfraumvolumen	Temperaturbereich	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
LU-114	105 l	-20 bis +85 °C	500 x 600 x 390	680 x 1090 x 826
LU-124	206 l	-40 bis +150 °C (+180 °C)	500 x 750 x 590	680 x 1240 x 1026

Klimaprüfschränke

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

MC-Serie

für besonders tiefe Temperaturen

Die Ultratief-Temperaturprüfschränke des Herstellers ESPEC bieten die Leistung und Funktionalität eines großen Prüfschranks.

Besondere Features:

- Extreme Temperaturen
- Energieeffizient
- Kompaktes Design
- Große Leistungen auf kleinem Raum

Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich: von -80 °C bis +180 °C
- Änderungsgeschwindigkeit: bis zu 2,5 K/min
- Prüfraumvolumen: 64 l

Temperaturprüfschränke

TYP	Prüfraumvolumen	Temperaturbereich	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
MC-712R	64 l	-75 bis +100 °C	400 x 400 x 400	900 x 1200 x 610
MC-812R	64 l	-80 bis +180 °C	400 x 400 x 400	900 x 1200 x 610

Benchtop-Serie

große Leistungen auf kleinem Raum

Kompakte Tisch-Prüfschränke ESPEC SH-/SU-Serie für Klima- oder Temperaturtests.

Besondere Features:

- 230-V-Anschluss
- Innenraum aus Edelstahl
- Zyklische Programme
- Netzwerkfähig

Temperaturbereich:
bis zu -60 °C bis +180 °C

Änderungsgeschwindigkeit:
bis zu 3 K/min (im Mittel)

Optionale Feuchtigkeitsregulierung:
30 % r. F. bis 98 % r. F.

Prüfraumvolumen:
22,5 l und 64 l

Temperaturprüfschränke

TYP	Prüfraumvolumen	Temperaturbereich	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
SU-242	22,5 l	-40 bis +150 °C (+180 °C)	300 x 300 x 250	440 x 625 x 696
SU-262	22,5 l	-60 bis +150 °C (+180 °C)	300 x 300 x 250	440 x 625 x 786
SU-652	64 l	-51 bis +150 °C (+180 °C)	400 x 400 x 400	540 x 665 x 920
SU-662	64 l	-60 bis +150 °C (+180 °C)	400 x 400 x 400	540 x 665 x 920

Klimaprüfschränke

TYP	Prüfraumvolumen	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
SH-242	22,5 l	-40 bis +150 °C (+180 °C)	30 bis 95 % r. F.	300 x 300 x 250	440 x 690 x 696
SH-262	22,5 l	-60 bis +150 °C (+180 °C)	30 bis 95 % r. F.	300 x 300 x 250	440 x 690 x 786
SH-652	64 l	-51 bis +150 °C (+180 °C)	30 bis 95 % r. F.	400 x 400 x 400	540 x 730 x 921
SH-662	64 l	-60 bis +150 °C (+180 °C)	30 bis 95 % r. F.	400 x 400 x 400	540 x 730 x 921

FD-Serie

Begehbare Temperatur- und Klimaprüfschränke mit großem Prüfraumvolumen

Die FD-Serie bietet maßgeschneiderte Leistung für Ihre anspruchsvollsten Anwendungen. Mit bewährter Zuverlässigkeit und flexibler Anpassungsfähigkeit ist die FD-Serie die ideale Lösung für vielfältige Einsatzgebiete.

Besondere Features:

- Großes Prüfraumvolumen
- Leistungsstark
- Flexibel konfigurierbar
- Hohe Lastaufnahme

Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich: -70 °C bis +180 °C
- Änderungsgeschwindigkeit: 0,5 K/min bis 10 K/min
- Optionale Feuchtigkeitsregelung: 20 % r. F. bis 98 % r. F.

Auszug unserer Größen und Leistungsdaten

TYP	Prüfraum-volumen	Temperatur-bereich	Feuchtebereich	Änderungsge-geschwindigkeit	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
FDS-02691-5	2691 l	-70 bis +180 °C	20 bis 98 % r. F.	5 K/min	1800×1150×1300	2000×2106×3470
FDS-04680-5	4680 l	-70 bis +180 °C	20 bis 95 % r. F.	5 K/min	2600×1500×1200	3840×2333×3190
FDS-07020	7020 l	-70 bis +180 °C	20 bis 95 % r. F.	3 K/min	2600×1500×1800	2840×2276×3990
FDS-10400	10400 l	-70 bis +180 °C	20 bis 95 % r. F.	2 K/min	2600×2000×2000	2840×2806×4190

E-Serie

Begehbare Klimakammern für große Bauteile

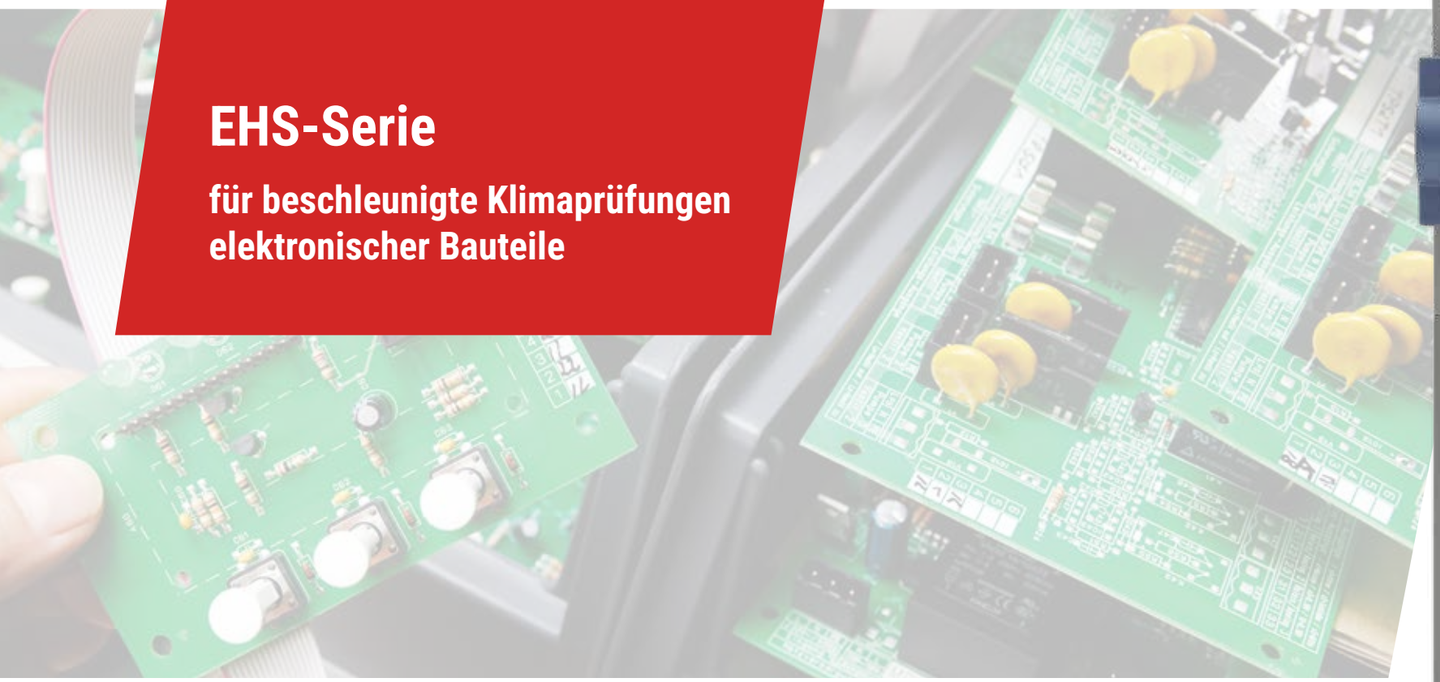
Die ESPEC E-Serie bietet begehbare Temperatur- und Klimakammern mit herausragender Energieeffizienz, dank eines innovativen Präzisionskältesystems und einer patentierten Steuerungstechnologie.

Besondere Features:

- Leistungsstark
- Individuell konfigurierbar in Größe und Leistung

Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich: -70 °C bis +150 °C
- Änderungsgeschwindigkeit: bis zu 4 K/min
- Optionale Feuchtigkeitsregelung: 20 % bis 95 % r. F.
- Prüfraumhomogenität: ± 0,5 °C



EHS-Serie

für beschleunigte Klimaprüfungen elektronischer Bauteile

Die HAST-Systeme des Herstellers ESPEC ermöglichen beschleunigte Klimaprüfungen bei Temperaturen von über 100 °C mit einer geregelten Luftfeuchte. Sie überzeugen durch hohe Bedienfreundlichkeit und einen großzügigen Innenraum, der das Beladen – insbesondere mit Leiterplatten – deutlich erleichtert.

Besondere Features:

- Gesättigte Tests (Pressure Cooker) sowie ungesättigte Tests (taufrei) möglich
- Aktive Testdurchführung mittels Prüflingskontaktierung möglich
- Fahrbar (außer Doppelkammer-System)

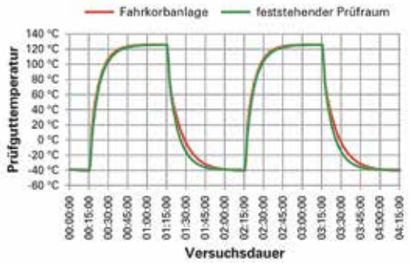
Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich: +50 °C bis +162,2 °C
- Feuchtebereich: 75 % bis 100 % r. F.
- Druckbereich: 0,020 bis 0,392 MPa
- Prüfraumvolumen: 21 l bis 180 l

Typ	Prüfraum-volumen	Temperaturbereich	Feuchtebereich	Änderungs-geschwindigkeit	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
EHS-212	21 l	+105 bis +142,9 °C	75 bis 100 % r. F.	0,020 bis 0,196 MPa	294 x 318	640 x 1483 x 850
EHS-212M	21 l	+50 bis +142,9 °C	75 bis 100 % r. F.	0,020 bis 0,196 MPa	294 x 318	640 x 1483 x 850
EHS-212MD	2 x 21 l	+50 bis +142,9 °C	75 bis 100 % r. F.	0,020 bis 0,196 MPa	(2x) 294 x 318	760 x 1795 x 1000
EHS-222	51 l	+105 bis +142,9 °C	75 bis 100 % r. F.	0,020 bis 0,196 MPa	394 x 426	740 x 1553 x 1000
EHS-222M	51 l	+50 bis +142,9 °C	75 bis 100 % r. F.	0,020 bis 0,196 MPa	394 x 426	740 x 1553 x 1000
EHS-222MD	2 x 51 l	+50 bis +142,9 °C	75 bis 100 % r. F.	0,020 bis 0,196 MPa	(2x) 394 x 426	860 x 1795 x 1000
EHS-412	21 l	+105 bis +162,2 °C	75 bis 100 % r. F.	0,020 bis 0,392 MPa	294 x 318	640 x 1483 x 850
EHS-412M	21 l	+50 bis +162,2 °C	75 bis 100 % r. F	0,020 bis 0,392 MPa	294 x 318	640 x 1483 x 850
EHS-412MD	2 x 21 l	+50 bis +162,2 °C	75 bis 100 % r. F	0,020 bis 0,392 MPa	(2x) 294 x 318	760 x 1795 x 1000
EHS-432	130 l	+105 bis +162,2 °C	75 bis 100 % r. F.	0,020 bis 0,392 MPa	548 x 560	800 x 1575 x 1260
EHS-432M	130 l	+105 bis +162,2 °C	75 bis 100 % r. F.	0,020 bis 0,392 MPa	548 x 560	800 x 1575 x 1260
EHS-432-L	180 l	+105 bis +162,2 °C	75 bis 100 % r. F.	0,020 bis 0,392 MPa	548 x 760	800 x 1575 x 1460
EHS-432M-L	180 l	+105 bis +162,2 °C	75 bis 100 % r. F.	0,020 bis 0,392 MPa	548 x 760	800 x 1575 x 1460

Temperaturschock-Prüfschränke

TSA-Serie – Schocktestkammern mit feststehendem Prüfraum



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.

Energieeffiziente Einkammer-Schockschränke für 2- oder 3-Zonen-Schockprüfungen mit feststehendem Prüfraum.

- Temperaturschock bis +300 °C
- Einfache beidseitige Prüflingskontaktierung möglich
- Große Lastaufnahme
- Energiesparmodus
- Optional: Klimaschock
- Durchführung von 2- und 3-Zonen-Schocktests

Einfache Kontaktierung von der Seite mit Kabeldurchführung

Hochtemperaturbereich:
+60 °C bis 200 °C (300 °C optional)

Tieftemperaturbereich:
-65 °C bzw. -70 °C bis 0 °C

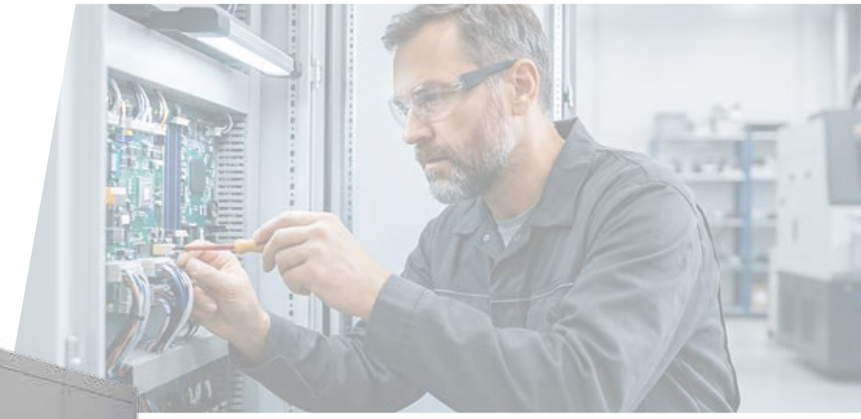
Prüfraumgrößen:
von 40 l bis 10.000 l

TYP	Prüfraum-volumen [1]	Hochtemperatur [2]	Tieftemperatur	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
TSA-43 EL-A	40 l	RT+50 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	240 x 460 x 370	1140 x 1900 x 1270
TSA-73 EL-A	70 l	RT+50 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	410 x 460 x 370	1310 x 1900 x 1470
TSA-73 ES-A	70 l	+60 bis +200 °C	-70 bis 0 °C	410 x 460 x 370	1310 x 1900 x 1470
TSA-73 ES-W	70 l	+60 bis +200 °C	-70 bis 0 °C	410 x 460 x 370	1310 x 1900 x 1470
TSA-73 EH-W	70 l	+60 bis +200 °C	-70 bis 0 °C	410 x 460 x 370	1310 x 1900 x 1770
TSA-103 EL-A	110 l	RT+50 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	650 x 460 x 370	1550 x 1900 x 1470
TSA-103 ES-W	110 l	+60 bis +200 °C	-70 bis 0 °C	650 x 460 x 370	1550 x 1900 x 1470
TSA-203 EL-W	200 l	RT+50 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	650 x 460 x 670	1550 x 1900 x 1770
TSA-203 ES-W	200 l	+60 bis +200 °C	-70 bis 0 °C	650 x 460 x 670	1550 x 1900 x 1770
TSA-303 EL-W	300 l	RT+50 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	970 x 460 x 670	1870 x 1900 x 1770
TSA-403 EL-W	390 l	RT+50 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	970 x 600 x 670	1870 x 2040 x 1770
TSA-603 EL-W	600 l	RT+65 bis +150 °C	-50 bis 0 °C	1200 x 670 x 750	2100 x 2215 x 1850
TSA-938 EL-W	938 l	+60 bis +200 °C	-50 bis 0 °C	1400 x 670 x 1000	2520 x 2250 x 1950
TSA-1100H-W	1100 l	+60 bis +180 °C	-65 bis -10 °C	1500 x 700 x 1000	2620 x 1785 x 2862
TSA-1650H-W	1650 l	+60 bis +180 °C	-65 bis -10 °C	1500 x 1100 x 1000	2620 x 1990 x 2972
TSA-2200 H-W	2200 l	+60 bis +180 °C	-65 bis -10 °C	2000 x 1100 x 1000	3620 x 2490 x 2972

[1] Prüfraumvolumen bis 11.000 l möglich. [2] Temperaturbereich bis +300 °C auf Anfrage möglich.

Temperaturschock-Prüfschränke

TSE/TSD-Serie – Luft-zu-Luft Temperaturschockschrank mit Fahrkorb



Zweikammer-Schockschrank Luft-zu-Luft Typ TSE-12 für kleinere Prüflinge.

Besondere Features:

- Fahrkorbanlage
- 50 mm Kabeldurchführung
- Luftgekühlt
- Fahrbare Ausführung
- Geeignet für gängige Teststandards

Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich Warmkammer: +60 °C bis +200 °C
- Temperaturbereich Kaltkammer: -65 °C bis 0 °C
- Nutzraumvolumen: 10,9 l oder 22,1 l

Zweikammer-Schockschrank Luft-zu-Luft Typ TSD-101-W mit 100 l Nutzraum für Prüflinge bis zu 30 kg.

Besondere Features:

- Fahrkorbanlage
- Geeignet für gängige Teststandards
- Fahrbare Ausführung
- 100 mm Kabeldurchführung seitlich

Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich Warmkammer: +60 °C bis +205 °C
- Temperaturbereich Kaltkammer: -77 °C bis 0 °C
- Nutzraumvolumen: 100 l
- Belastung Fahrkorb: 30 kg (bei gleichmäßiger Lastverteilung)

TYP	Prüfraum-volumen	Hochtemperatur [1)]	Tieftemperatur	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
TSE-12-A	10,9 l	+60 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	320 x 148 x 230	680 x 1745 x 1050
TSE-12-A Erweitert	22,1 l	+60 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	320 x 300 x 230	680 x 1745 x 1050

[1)] Temperaturbereich bis +300 °C auf Anfrage.

TYP	Volumen	Temperaturbereich Warmkammer	Temperaturbereich Kaltkammer	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
TSD-101-W	100 l	+60 bis +205 °C	-77 bis 0 °C	710 x 345 x 410	1100 x 1885 x 1965

Temperaturschock-Prüfschränke

TSB-Serie – Flüssig-zu-Flüssig Schockschrank

Temperaturschock-Prüfschränke der ESPEC TSB-Serie für Flüssig-zu-Flüssig-Schockprüfungen.

Besondere Features:

- Geeignet für Prüfungen nach z. B. IEC 60068-2-14 Nc
- 1.000 Zyklen 150 °C / -65 °C ohne Nachfüllen von Galden möglich
- Rückkondensation der Galdenflüssigkeit
- Fahrbare Ausführung

Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich Warmbad: +70 °C bis 200 °C
- Temperaturbereich Kaltbad: -65 °C bis 0 °C
- Abmessungen Prüfkörbchen (B × H × T in mm): 120 × 150 × 120 (TSB-21) 150 × 150 × 200 (TSB-51)

TYP	Bäder-volumen	Temperaturbereich Warmbad	Temperaturbereich Kaltbad	Abmessungen Prüfgutkörbchen B x H x T in mm	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
TSB-21	40 l	+70 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	120 x 150 x 120 (2,1 l)	260 x 350 x 440	1140 x 1785 x 1240
TSB-51	55 l	+70 bis +200 °C	-65 bis 0 °C	150 x 150 x 200 (4,5 l)	290 x 350 x 520	1200 x 1785 x 1320

Temperaturschock-Prüfschränke

EWS-Serie – Flüssig-zu-Luft-Schockschrank

Eiswasserschock-Prüfschrank

Eiswasserschock-Prüfschrank mit feststehendem Prüfraum zur automatisierten Prüfungsdurchführung von Tauchtests, beispielsweise der K-13-Prüfung aus der LV124

Besondere Features:

- Touch-Display zur Steuerung
- Kabeldurchführungen zur Prüflingskontaktierung
- Feststehender Prüfraum für schwere Prüflinge
- Frei positionierbare Temperatursensoren

Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich Umluft: +60 °C bis +180 °C
- Temperaturbereich Wasserbad: 0 °C bis +10 °C
- Verschiedene Standardgrößen verfügbar

Lieferzeit nach Bestellung ca. 5 Monate, bei Anlagen auf Lager kürzere Lieferzeiten möglich.

Eiswasserschock-Prüfschränke (Luft zu Wasser) [1)]

TYP	Bäder-volumen	Umlufttemperatur	Wasserbad-temperatur	Abmessungen Prüfraum B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
EWS-2-L	120 l	+60 °C bis +160 °C	0 °C bis +10 °C	680 x 300 x 570	1100 x 2100 x 2250
EWS-2-XL	160 l	+60 °C bis +160 °C	0 °C bis +10 °C	620 x 450 x 600	1900 x 2350 x 2250

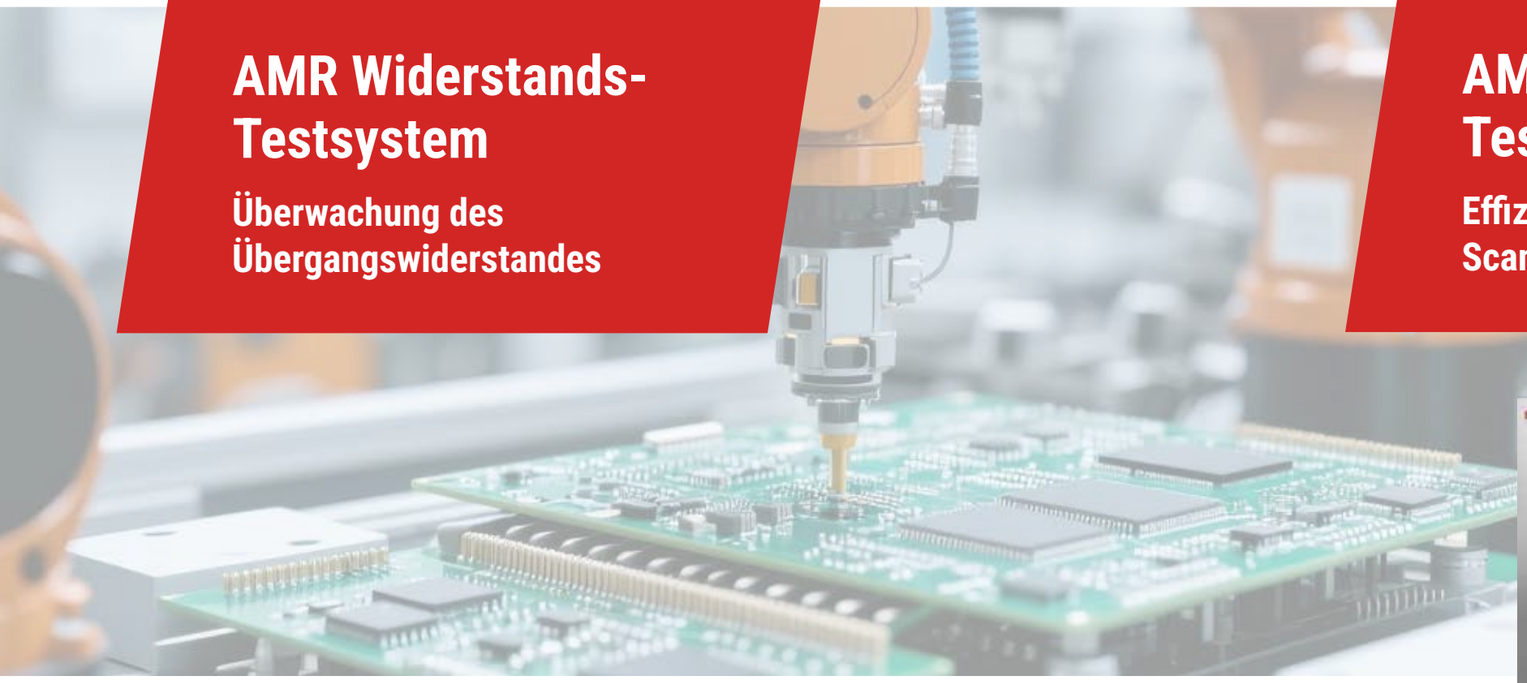
Salzwasserschock-Prüfschränke (Wasser zu Wasser) [1)]

TYP	Bäder-volumen	Temperaturbereich Warmbad	Temperaturbereich Kaltbad	Außenmaße B x H x T in mm
L2L (Sonderbau)	150 l	+40 °C bis +90 °C	0 °C bis 15 °C	1850 x 2085 x 1750

[1)] Weitere Größen auf Anfrage möglich.

AMR Widerstands-Testsystem

Überwachung des Übergangswiderstandes



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

Besondere Features:

- Detektion von Mikrorissen (Microcracks) an Verbindungsstellen
- Prüfprofile mit individuellen Zeitintervallen synchron zu den Temperaturzyklen
- Präzise und zuverlässige Ergebnisse durch 4-Leiter-Messmethode

Kern-Leistungsdaten:

- Basismodell: Überwachung von 40 Kanälen
- Bei Bedarf: Erweiterung auf 280 Kanäle möglich
- Präzision: Sehr hohe Präzision in Messbereichen zwischen 10^3 bis 10^6 Ohm (1 mΩ bis 1 MΩ)

AMI Ionenmigrations-Testsystem

Effiziente Scanner-Technology

Effiziente Scanner-Technologie kombiniert mit automatisiertem Messsystem für präzise Ergebnisse. Das ESPEC AMI-System misst die Veränderung des Isolationswiderstandes an Prüflingen, verursacht durch Dendritenwachstum und Ionenmigration.

Besondere Features:

- Echtzeitmessung von Isolationswiderstand, Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- Echtzeitfehlererkennung: Detektion von Ionenmigration im µS-Bereich durch Leckstromüberwachung inklusive Einzelkanalabschaltung

Kern-Leistungsdaten:

- Prüf- und Messspannungen: Stabile und unterbrechungsfreie Prüf- und Messspannungen von bis zu 2.500 V
- Messbereich: Großer Messbereich von 2×10^3 bis 1×10^{14} Ω
- Kontinuierliche Messung mit Abtastraten von bis zu 100 µs

Prüfequipment für Luftfahrt, Space und Defence

ESPEC Höhensimulationskammer

Standardkonforme Prüfungen für anspruchsvolle Anwendungen

Unsere Produkte ermöglichen Prüfungen gemäß den Anforderungen der **RTCA/DO-160G** sowie des **MIL-STD-810G**.

Die **RTCA/DO-160G** ist ein international anerkannter Standard für Umwelttests von Luftfahrtelektronik (Avionik). Sie definiert Prüfverfahren, mit denen sichergestellt wird, dass elektronische Systeme den vielfältigen Umwelteinflüssen im Flugbetrieb zuverlässig, sicher und funktional standhalten.

Der **MIL-STD-810G** hingegen beschreibt Umweltprüfungen für militärische Ausrüstung. Er legt Testbedingungen fest, unter denen Geräte extremen Belastungen wie Temperatur, Vibration, Feuchtigkeit oder Staub ausgesetzt werden. Dabei dient die Norm nicht als Zertifizierung, sondern als bewährter Rahmen zur Bewertung der Robustheit und Zuverlässigkeit von Produkten – sowohl im militärischen als auch im zivilen Einsatz.

Dank ihrer hohen Flexibilität lassen sich unsere Systeme optimal an unterschiedliche Prüfanforderungen anpassen und ermöglichen so die zuverlässige Umsetzung verschiedenster internationaler Standards.

Vielfältige Testmöglichkeiten

- Höhensimulation mit Unterdruck und Temperatur
- Schnelle Temperaturwechseltests
- Temperaturschocktests
- Sonnensimulation
- Icing-Tests
- Hoch- und Tieftemperaturtests
- HALT/HASS-Tests

HALT-Systeme

für hochbeschleunigte Lebensdauertests

HALT mit Flüssigstickstoff (LN_2)

Kombination aus:

- extremen Temperaturwechseln
- wiederholten Stoßbelastungen

Leistungsdaten:

- Temperaturbereich: -100 °C bis +200 °C
- Wechselraten: bis zu 100 °C/min
- Vibrationssystem mit sechs Freiheitsgraden
- Sechs Kammergrößen mit Tischen von 457 x 457 mm bis 1219 x 1219 mm

HALT ohne Flüssigstickstoff (LN_2)

HALT-System mit ESPEC-Kaskadenkühlung und Qualmark-Technologie – ohne Einsatz von flüssigem Stickstoff.

Leistungsdaten:

- Temperaturbereich: -70 °C bis +180 °C
- Wechselraten: bis zu 15 °C/min
- Beschleunigung: 7-75 gRMS (leerer Tisch)
- Vibrationssystem mit sechs Freiheitsgraden

HASS-Systeme

Hochbeschleunigtes Stress-Screening für Produktionsprozesse

T-Serie HASS-System

Systemmerkmale:

- Sechs separate Tische
- Tischgröße: 599 x 396 mm
- Gleichmäßige Belastung an allen Testpositionen
- Sechs Freiheitsgrade Vibration

Leistungsdaten:

- Temperaturbereich: -60 °C bis +120 °C
- Wechselraten: bis zu 60 °C/min
- Beschleunigung: 5-40 gRMS

Prozessvorteile laut Herstellerangabe:

- Reduktion von Einbrennzeiten um bis zu 50 %
- Senkung der Betriebskosten um bis zu 40 %
- Hoher Durchsatz durch sechs Ebenen

Benchtop Repetitive-Shock Table (OVTT)

Eigenständiges Tischsystem für wiederholte Stoßvibrationen.

Mögliche Einsatzbereiche:

- No-Fault-Found-Analysen (NFF)
- Feldrückläufer
- Reparaturvalidierungen
- Zufallsvibrationstests kleiner Baugruppen

Technische Daten:

- Sechs Freiheitsgrade
- 5–60 gRMS
- Tischgrößen: 457 x 457 mm und 610 x 610 mm
- Konfigurierbar für Einsatz in Temperaturprüfkammern

TYP	Prüfraumvolumen	Temperaturbereich	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm	Tischgröße
Typhoon 1.5	232 l	-100 bis +200 °C	686 x 494 x 686	985 x 2055 x 1194	457 x 457 mm
Typhoon 2.0	232 l	-100 bis +200 °C	686 x 494 x 686	985 x 2055 x 1194	610 x 610 mm
Typhoon 2.5	702 l	-100 bis +200 °C	889 x 889 x 889	1188 x 2085 x 1565	762 x 762 mm
Typhoon 3.0	1136 l	-100 bis +200 °C	1118 x 889 x 1143	1425 x 2124 x 1768	914 x 914 mm
Typhoon 4.0	2551 l	-100 bis +200 °C	1367 x 1362 x 1372	1772 x 2637 x 1989	1219 x 1219 mm
Typhoon 4.0+ Inferno	2551 l	-100 bis +250 °C	1367 x 1362 x 1372	1772 x 2637 x 1989	1219 x 1219 mm

VAC-Serie

Vakuumöfen mit optimaler Temperaturhomogenität

PV-/PH-Serie

Industrieöfen mit höchster Temperaturgenauigkeit

Effiziente und schonende Trocknung und Entfeuchtung sensibler Materialien bei sicherer Prozessbeherrschung mit Vakuumöfen der Firma ESPEC.

Besondere Features:

- Beste Temperaturhomogenität durch doppelwandige Prüfraumkonstruktion
- Vielfältige Optionen und Anpassungsmöglichkeiten
- Fahrbare Ausführung
- Prüfraum aus Edelstahl

Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich: +40 °C bis +200 °C
- Temperaturhomogenität: ±0,5 °C (Vakuum) und ±1 °C (atmosphärisch)
- Druckbereich: 933 bis 1 (10² Pa)

TYP	Prüfraum-volumen	Temperaturbereich	Druckbereich	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
VAC-101P	91 l	+40 bis +200 °C	933 bis 1 (x102 Pa)	450 x 450 x 450	902 x 1392 x 782
VAC-201P	216 l	+40 bis +200 °C	933 bis 1 (x102 Pa)	600 x 600 x 600	1052 x 1532 x 930
VAC-301P	512 l	+40 bis +200 °C	933 bis 1 (x102 Pa)	800 x 800 x 800	1252 x 1772 x 1130

Industrieöfen der ESPEC PV-/PH-Serie in verschiedenen Ausführungen für unterschiedliche Temperaturbereiche.

Besondere Features:

- Schlanke und robuste Bauform
- Flexibel nutzbar
- Einfaches User-Interface
- 230-V-Anschluss
- Explosionsschutz

Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich: Raumtemp. +20 °C bis +700 °C
- Höchste Temperaturgenauigkeit

PV-Reihe (vertikal ausgerichteter Prüfraum)

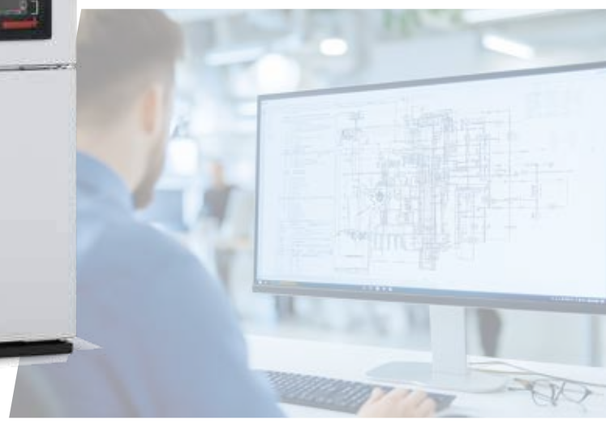
TYP	Prüfraum-volumen	Temperaturbereich	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
PV-212	216 l	+20 bis +200 °C (optional bis +300 °C)	600 x 600 x 600	770 x 1200 x 925
PV-222	324 l	+20 bis +200 °C (optional bis +300 °C)	600 x 900 x 600	770 x 1500 x 925
PV-232	432 l	+20 bis +200 °C (optional bis +300 °C)	600 x 1200 x 600	770 x 1800 x 925
PV-332	768 l	+20 bis +200 °C (optional bis +300 °C)	800 x 1200 x 800	1030 x 1800 x 1145

PH-Reihe (horizontal ausgerichteter Prüfraum)

TYP	Prüfraum-volumen	Temperaturbereich	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
PH-102	91 l	+20 bis +200 °C (optional bis +300 °C)	450 x 450 x 450	1040 x 820 x 635
PH-202	216 l	+20 bis +200 °C (optional bis +300 °C)	600 x 600 x 600	1190 x 970 x 785
PH-302	512 l	+20 bis +200 °C (optional bis +300 °C)	800 x 800 x 800	1500 x 1210 x 1065
PH-402	1000 l	+20 bis +200 °C (optional bis +300 °C)	1000 x 1000 x 1000	1730 x 1480 x 1275

UN-/UF-Serie

Universal-Wärmeöfen vielseitig und präzise



Die Wärmeschränke des Herstellers Memmert eignen sich für vielfältige Anwendungen in Forschung, Labor und Industrie.

Besondere Features:

- Elektronischer Regler
- Übertemperaturschutz
- Edelstahl-Gitterrost
- Ethernet-Schnittstelle
- Echtzeit-Wochenprogrammuhr
- Vielfältige Zusatzoptionen verfügbar

Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich: Raumtemp. +5 °C bis +300 °C
- Verschiedene Größen: 32 l bis 1.060 l
- Zwei Ausführungen: Single Display oder Twin Display

Baureihe UN mit natürlicher Konvektion

TYP	Prüfraum-volumen	Temperaturbereich	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
UN-30	32 l	RT +5 bis 300 °C	400 x 320 x 250	585 x 707 x 434
UN-55	53 l	RT +5 bis 300 °C	400 x 400 x 330	585 x 787 x 514
UN-75	74 l	RT +5 bis 300 °C	400 x 560 x 330	585 x 947 x 514
UN-110	108 l	RT +5 bis 300 °C	560 x 480 x 400	745 x 867 x 584
UN-160	161 l	RT +5 bis 300 °C	560 x 720 x 400	745 x 1107 x 584
UN-260	256 l	RT +5 bis 300 °C	640 x 80 x 500	824 x 1186 x 684
UN-450	449 l	RT +5 bis 300 °C	1040 x 720 x 600	1224 x 1247 x 784
UN-750	749 l	RT +5 bis 300 °C	1040 x 1200 x 600	1224 x 1726 x 784

Baureihe UF mit forcierter Umluft

TYP	Prüfraum-volumen	Temperaturbereich	Innenmaße B x H x T in mm	Außenmaße B x H x T in mm
UF-30	32 l	RT +10 bis 300 °C	400 x 320 x 250	585 x 707 x 434
UF-55	53 l	RT +10 bis 300 °C	400 x 400 x 330	585 x 787 x 514
UF-75	74 l	RT +10 bis 300 °C	400 x 560 x 330	585 x 947 x 514
UF-110	108 l	RT +10 bis 300 °C	560 x 480 x 400	745 x 867 x 584
UF-160	161 l	RT +10 bis 300 °C	560 x 720 x 400	745 x 1107 x 584
UF-260	256 l	RT +10 bis 300 °C	640 x 80 x 500	824 x 1186 x 684
UF-450	449 l	RT +10 bis 300 °C	1040 x 720 x 600	1224 x 1247 x 784
UF-750	749 l	RT +10 bis 300 °C	1040 x 1200 x 600	1224 x 1726 x 784
UF-1060	1060 l	RT +10 bis 300 °C	1040 x 1200 x 850	1224 x 1726 x 1035

Korrosionsprüfungen

unter Salz, Feuchte und wechselnden Klimabedingungen

Features der Geräte:

- Salzsprühen
- Kondensation
- Spülung
- Regen
- Temperatur
- Feuchte

Korrosionsprüfsysteme für Salznebel-, Kondenswasser-, Kesternich- und Korrosionswechseltests – vom Tischgerät bis zur begehbaren Großkammer, inklusive anpassbarer Prüfzyklen und Features.

Salznebelsysteme – KV-T (Truhe)

- 500 l bis 3.000 l
- Mit Klimafunktion erweiterbar
- Transparente Haube aus Acryl für Beladung von oben

Salznebelsysteme – KV-F (Schrank)

- 500 l bis 3.000 l
- Mit Klimafunktion erweiterbar
- Transparente Haube aus Acryl für Beladung von oben

Korrosionswechseltests – KV-DF Baureihe (DeepFreeze)

Korrosionsprüfsysteme für:

- DIN EN ISO 11997-3
- DIN 55635
- VDA 233-102
- Top- und Frontloading-Varianten
- 1.000 l bis 2.000 l
- Begehbare Kammern bis 100 m³
- Maße an Prüfling und bauliche Gegebenheiten anpassbar

Sonderanlagen und Großsysteme – KV-W

- Begeh- und befahrbare Kammern bis 100 m³
- Mit Klimafunktion erweiterbar
- Maße an Prüfling und Gegebenheiten vor Ort anpassbar

Batterietestsysteme – KV-BT Baureihe

- Hazard Level 0 bis 7 realisierbar
- Prüfkammergröße individuell anpassbar
- Individualisierbares Sicherheitssystem
- Einbindung in internes Sicherheitsnetz möglich

Kondenswassersysteme – KV-C

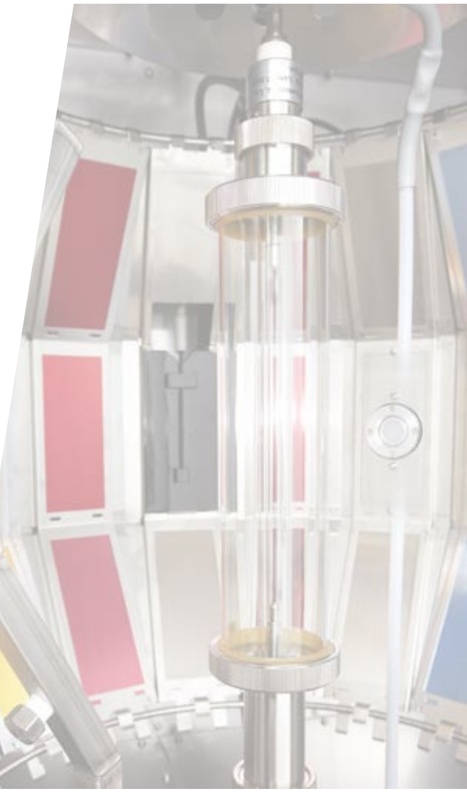
Kompakte Tischschränke für Kondenswasserprüfungen gemäß:

- DIN EN ISO 6270-2:2005
- ASTM D2247

Optionen:

- Wechselnde Temperatur (AT)
- Wechselnde Temperatur und Feuchte (AHT)
- Kesternich-Prüfungen nach DIN EN ISO 6988 (DIN 50018) mit SO_2-Dosiersystem

Xenon-Bewitterungssysteme



GX75 - für zuverlässige Bewitterungstests

Das Multitalent mit hohen Qualitätsstandards ist für vielfältige Einsatzmöglichkeiten optimal geeignet.

Besondere Features:

- 60 Proben
- 2.500 Std. Lebensdauer
- 7,5 kW Xenon-Lampe
- Eigene Fertigung der Lampen mit höchster Lebensdauer

Kern-Leistungsdaten:

- Schwarztafeltemperatur: 63 bis 110 +/-2 °C
- Relative Feuchte: 50 % +/- 5 % r. F. bei 63 °C BPT und 60 W/m²
- Probenraumtemperatur: 38 +/-2 °C
- Relative Feuchte (Dunkelzyklus): 95 +/-5 % r. F.

GX90 - unschlagbare Prüfraumkapazität

Das Bewitterungs-Testsystem GX90 bietet durch seinen besonders großen Prüfraum die Möglichkeit, mehr Proben parallel zu prüfen als vergleichbare Prüfgeräte.

Besondere Features:

- 126 Proben
- 3.000 Std. Lebensdauer
- 9,0 kW
- Eigene Fertigung der Lampen mit höchster Lebensdauer

Kern-Leistungsdaten:

- Schwarztafeltemperatur: 63 bis 110 +/-2 °C
- Relative Feuchte: 50 % +/- 5 % r. F. bei 63 °C BPT und 60 W/m²
- Probenraumtemperatur: 38 +/-2 °C
- Relative Feuchte (Dunkelzyklus): 95 +/-5 % r. F.

UV-Bewitterungssysteme

Mess- und Prüfgeräte

SX75 - Schnellste Testergebnisse dank intensiver Bestrahlungsstärke

Dieses Modell ist in der Lage, superbeschleunigte Tests mit erhöhter UV-Bestrahlungsstärke durchzuführen.

Besondere Features:

- 54 Proben
- 180 W/m² maximale Bestrahlungsstärke
- Schnelle Testergebnisse dank intensiver UV-Bestrahlungsstärke
- Eigene Fertigung der Lampen mit höchster Lebensdauer

Kern-Leistungsdaten:

- Schwarztafeltemperatur: 50 bis 95 +/-1°C
- Relative Feuchte: 50 % +/- 5 % r. F. bei 60 °C BPT und 180 W/m²
- Probenraumtemperatur: 38 +/-2 °C
- Relative Feuchte (Dunkelzyklus): 95 +/-5 % r. F.

Brandprüfgeräte

Das SUGA-Entflammbarkeitsprüfgerät misst die Verbrennungsgeschwindigkeit eines Fahrzeuginnenraummaterials in horizontaler Position.

Steinschlagtester

Der SUGA-Steinschlagtester JA-400LA dient zur Bewertung der Abplatzfestigkeit von Beschichtungen für Kraftfahrzeugteile.

Abriebtester

Der SUGA Abriebtester des Typs NUS-IS03 prüft die Abriebfestigkeit von Aluminiumanodischen Oxidschichten, Beschichtungen, Kunststoffen, Gummi und anderen Produkten.

Web-Manager und Online-Converter

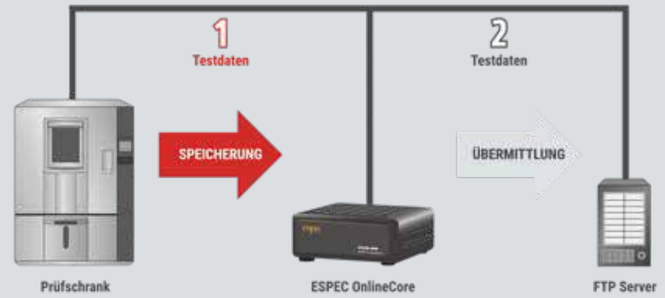
- Bereits serienmäßig integriert in den Geräteserien Platinous, AR, Bench-Top, LH, TSA, TSD, TSE, EHS und FDS
- Kostenlose Lab-View-Treiber für eine einfache Integration verfügbar
- Ethernet-Schnittstelle für eine unkomplizierte Einbindung in Ihr Netzwerk
- Komfortable Fernsteuerung, Programmierung und Datenaufzeichnung über PC – inklusive kostenloser Software
- Internationale Normen als fertige Programme kostenlos zum Download verfügbar
- Automatische E-Mail-Benachrichtigung im Fehlerfall

Online-Core (ESPEC)

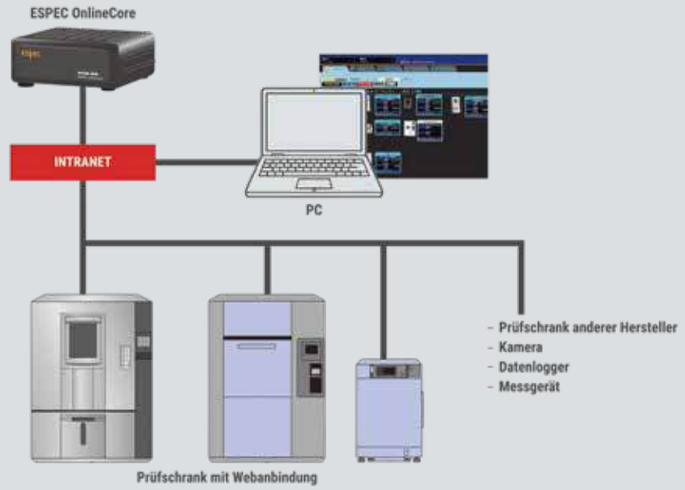
Zentrale Speicherung und Verwaltung aller Messwertaufzeichnungen Ihrer ESPEC-Anlagen. Die Überwachung und Fernsteuerung erfolgt komfortabel über einen externen PC. Der Online-Core ist kompatibel für Geräte mit integriertem Web-Manager (Ethernet-Schnittstelle) oder einem nachgerüsteten (Anschluss Schnittstelle RS-485) Online-Converter.

Besondere Features:

- ESPEC-Laborsoftware
- Überwachung von bis zu 100 Prüfschränken
- Download internationaler Prüfprogramme
- Redundante Datenspeicherung



Speichern der Langzeit-Testdaten und automatische Übertragung der Daten



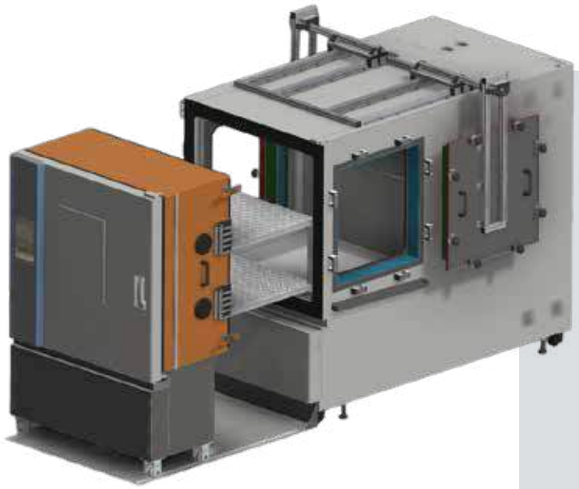
Zentrale Verwaltung der Zusatzgeräte für Prüfschränke

Erstellen Sie Testpläne, grafische Darstellungen beliebiger Testzeiträume aus dem Betriebsverlauf sowie Testberichte.

Ihr Weg zur maßgeschneiderten Lösung

Ein Partner für alle Leistungen:

Wir modifizieren bestehende Klimakammern, Temperaturschränke und Prüfanlagen exakt nach Ihren Anforderungen.



Kundenspezifische Konstruktion im 3D-Modell.

Standard reicht nicht immer aus.

Wenn Prüfanforderungen komplexer werden, Bauraum begrenzt ist oder besondere Sicherheitsvorgaben erfüllt werden müssen, sind individuelle Lösungen gefragt.

In unserem eigenen Engineering-Bereich realisieren wir kundenspezifische Modifikationen und entwickeln maßgeschneiderte Prüfstandslösungen – präzise abgestimmt auf Ihre Anwendung, Ihre Prozesse und Ihre Normanforderungen.

Von der Idee bis zur Inbetriebnahme erhalten Sie alles aus einer Hand.

Ihre Vorteile

- Alles aus einer Hand
- Kurze Abstimmungswege
- Technische Planung und Umsetzung ThermoTEC-intern
- Normkonforme und zukunftssichere Lösungen
- Langfristige Betreuung durch unser Team

Egal ob Einzelmodifikation oder komplexer Prüfstand – wir finden die passende Lösung für Ihre Anwendung.

01 ANFRAGE & TECHNISCHE KLÄRUNG

Analyse Ihrer Anforderungen und Rahmenbedingungen

02 KONZEPT & KALKULATION

Entwicklung möglicher Lösungsansätze inklusive Kostenschätzung

03 ANGEBOT & BEAUFTRAGUNG

Transparente Angebotsphase mit klar definiertem Leistungsumfang

04 DETAILIERUNG & KONSTRUKTION

Mechanische und elektrische Planung, Freigabe zur Beschaffung

05 UMSETZUNG & MONTAGE

Realisierung in unserem Engineering-Bereich, Integration aller Komponenten

06 INBETRIEBNAHME & ABNAHME

Funktionsprüfung, Feinjustierung und Übergabe

Unsere Leistungen im Bereich Modifikation & Prüfstandsbau

Individuelle Anlagenanpassungen

Wir modifizieren bestehende Klimakammern, Temperaturschränke und Prüfanlagen exakt nach Ihren Anforderungen:

- Prüfraumverlängerungen und -anpassungen
- Seitenwandausschnitte und Sonderdurchführungen
- Integration zusätzlicher Sichtfenster oder Spezialscheiben
- Individuelle Regalsysteme und Halterungen
- Mechanische Sonderkonstruktionen

Mehr zu unseren Modifikationen.

Kabel- und Mediendurchführungen

- Runde oder eckige Kabeldurchführungen
- Mehrfachdurchführungen in Tür, Decke oder Seitenwand
- Nachrüstlösungen im Bestand
- Dichte und normgerechte Ausführungen

Externe Prüfboxen & Sonderversorgungen

- Externe Boxversorgungen mit eigener Regelung
- Zusätzliche Verdampfer oder Luftführungssysteme
- Isolierte Prüfboxen für Sonderanwendungen

Sicherheits- und ATEX-Lösungen

Für Anwendungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen entwickeln wir individuelle Schutzkonzepte:

- Spül- und Inertisierungssysteme
- Abluftüberwachung und Sensorik
- Berstscheiben und Splitterschutz
- Löschsysteme
- Mehrstufige Sicherheitskonzepte

Sonnensimulation & Spezialanwendungen

- Integration von Lichtquellen
- Normgerechte Sonnensimulation (z. B. DIN 75220, MIL-STD 810, IEC 68)
- Scheibenheizung zur Kondensationsvermeidung

Individueller Prüfstandsbau

Wir integrieren komplette Prüfstände in bestehende Anlagen oder realisieren eigenständige Lösungen:

- Mechanische und elektrische Integration
- Medien- und Schnittstellenplanung
- 3D-Planung und technische Simulation
- Anpassung an aktive Prüflinge

Tumble Tester mit rotierender Welle

Einbau von Sonnensimulatoren

Batterieprüfsysteme

Maßgeschneiderte Lösungskonzepte für Umweltprüfungen mit Energiespeichern in Anlehnung an die Hazard-Level.

Besondere Features:

- Individuelle Gestaltung in Anlehnung an Hazard-Level
- Verschiedene Schnittstellen zur Integration in Prüfsteuerungen
- Geeignet für Zellen, Module und Packs

Kern-Leistungsdaten:

- Temperaturbereich: von -70 °C bis +180 °C (je nach Anforderung)
- Änderungsgeschwindigkeit: von 1 K/min bis 15 K/min
- Optionale Feuchtigkeitsregelung
- Größen von 22 l bis begehbare Kammern für Gesamtfahrzeugbatterien

Je nach Gefahrenstufe (Hazard Level) können zusätzliche Sicherheitseinrichtungen hinzugefügt werden, um einen sicheren Ablauf der Testvorgänge zu gewährleisten.

Hazard Level und empfohlene Sicherheitseinrichtungen

Level 1-2	Level 3-4	Level 5-6
Statusanzeigeleuchte	Zu-/Abluftklappe für forcierte Luft	Druckentlastungsventil
Not-Aus-Schalter	Fensterschutzabdeckung	Schraubtürschloss
Elektronisches Türschloss	Gassensor	Zusätzlicher Überhitzungsschutz
Türschloss mit Hebel	Ummantelte Rippenheizungen	Anschluss für CO_2-Feuerlöscher
	Externer Signalanschluss	

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

Lager- & Leihgeräte

ThermoTEC bietet regelmäßig geprüfte Gebrauchtgeräte zu attraktiven Konditionen

zum Kauf oder zur Miete an. Dabei steht Ihnen eine breite Auswahl an Klimaprüfschränken und Temperaturschockschränken für unterschiedliche Prüfanforderungen zur Verfügung. Dank unserer Lagerbevorratung

sind viele Modelle kurzfristig verfügbar und können unverbindlich getestet werden.

Zahlreiche Geräte sind zudem flexibel zur Miete erhältlich – individuell oder im Rahmen fester Mietmodelle. So finden Sie schnell die passende Lösung und entscheiden anschließend, ob Sie den Prüfschrank weiter mieten oder kaufen möchten.

- **Lager-, Miet- und Gebrauchtgeräte**
- **Kurzfristig verfügbare Klimaprüf- und Temperaturschockschränke zu wirtschaftlichen Konditionen**
- **Miet- und Kaufoptionen für unterschiedliche Anforderungen**
- **Kurzfristig lieferbare Anlagen zur Umweltsimulation – flexibel einsetzbar für Test-, Miet- oder Kaufprojekte**

Akkreditiertes Prüflabor

Speziell für Temperatur-, Klima-, und Temperaturschock-Prüfungen

An unserem Standort in Weilburg betreiben wir ein nach ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflabor. Hierdurch ermöglichen wir die Prüfung von Produkten unter akkreditierten Bedingungen – flexibel und zuverlässig zur Überbrückung von Kapazitätsengpässen.

Das Labor verfügt über eine Vielzahl von verschiedenen Temperatur-, Klima- und Temperaturschockschränken, um flexibel auf unterschiedliche Anforderungen reagieren zu können. Spezielle Anlagen wie begehbare Klimakammern, HAST-Systeme oder Eiswasserschockschränke stehen darüber hinaus ebenfalls zur Verfügung.

Schranklösungen
Klimaschränke bis 1.750 l
und bis 15 K/min
Temperaturschockschränke
bis 400 l
HAST-Systeme

3 begehbare Klimakammern
bis zu 70 m^3 Volumen

Akkreditierte Kalibrierung

Kalibrierung von direktanzeigenden Temperatur- und Feuchtemessgeräten

Kalibrierung von Taupunktspiegel-Hygrometern und Psychrometern

Vor-Ort-Kalibrierung von Temperatur- & Klimaschränken

Unsere Leistungen

- Akkreditiert für die Messgrößen Temperatur und Luftfeuchte
- Kalibrierung von Temperatur- und Klimaschränken gemäß Richtlinie DAkkS-DKD-R 5-7 vor Ort nach Methode A, B, C und D
- Kalibrierung von direktanzeigenden Temperatur- und Feuchtemessgeräten im gemäß ISO 17025 akkreditierten Kalibrierlabor
- Erhalt eines DAkkS-Kalibrierscheins

Wartungen

- Regelmäßige Funktions- und Sicherheitsüberprüfungen Ihrer Geräte zur Werterhaltung und Sicherstellung des wirtschaftlichen Betrieb

Kalibrierung

Das Kalibrierlabor der ThermoTEC Weilburg GmbH & Co. KG ist seit 2014 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 gewähr leisten möglichst kleine Messunsicherheiten.

Mit unserem Service schaffen wir echten Mehrwert

Unsere Stärke liegt in der Technik, doch echten Mehrwert schaffen wir mit unserem persönlichen Service. Seit der Gründung ist ein leistungsstarker Rund-um-Service fest im Kern von ThermoTEC verankert. Darüber hinaus legen wir großen Wert auf Kompetenz und Qualität in der Beratung unserer Kunden, von der Auslieferung bis hin zum After-Sales-Service.

Unsere Serviceleistungen für Sie

Installation und Inbetriebnahme

- Unterstützung bei der Geräteaufstellung
- Anschluss an die bauseitigen Medien

Kalibrierung

- Temperatur und Luftfeuchte nach ISO 17025 inkl. Zertifikat

Wartung

- Mechanische Überprüfung
- Klima- und kältetechnische Überprüfung
- Überprüfung der Sicherheitsorgane
- Elektrische Überprüfung
- Überprüfung der Mess- und Regelsysteme

Druckkesselprüfung HAST-System

- Check-up und wiederkehrende Prüfung von HAST-Systemen
- Durchführung gemäß Betriebssicherheitsverordnung
- Beachtung der geltenden technischen Regeln (TRBS, TRB, TRR, TRG)
- Orientierung an anerkannten Erkenntnisquellen der Technik

Produktschulungen

- Einführung in die Funktionsweise der Geräte
- Bedienung und Programmierung der Steuerung

Anwenderschulungen

- In die Gerätebedienung und zur Verbesserung des Know-Hows in der Klimaprüftechnik

Technischer Kundendienst & Service

- Starkes Team für industriekonforme Serviceleistung
- 24 oder 48 Stunden Notfallservice

Check-Up

- Funktionsprüfung
- Sichtkontrolle
- Überprüfung der Verschleißteile
- Dokumentation per Check-up Bericht

Dichtheitsprüfung

- Dichtheitsprüfung durch zertifiziertes Fachpersonal
- Einsatz eines elektronischen Lecksuchgeräts
- Prüfung der gesamten Anlage auf Undichtigkeiten

Verteilungsmessung

- Verteilungsmessungen („Mappings“) über definierten Messzeitraum
- Erfassung aller relevanten Messdaten
- Auswertung und Dokumentation in validierten Protokollen

DGUV-Prüfung

- Prüfung gemäß DGUV Vorschrift 3
- Durchführung durch eine qualifizierte Elektrofachkraft
- Dokumentation der Prüfung in einem Prüfprotokoll

Flächendeckendes Servicenetz

Unsere Servicezentrale mit umfangreichem Ersatzteillager befindet sich zentral in Weilburg in der Mitte Deutschlands. Von hier aus sowie über unsere bundesweit stationierten Servicetechniker gewährleisten wir kurze Wege, schnelle Reaktionszeiten und maximale Einsatzbereitschaft.

Im Servicefall profitieren Sie von einer zuverlässigen Betreuung, einer schnellen Verfügbarkeit von Ersatzteilen und einer reibungslosen Abwicklung.

Unser Service Support ist zu den regulären Geschäftszeiten sowie an Wochenenden und Feiertagen für Sie erreichbar. Auf Wunsch bieten wir Ihnen zusätzlich einen **24 Stunden Service** für maximale Betriebssicherheit.

24 h Service

01

PRODUKT

Beratung, Prüflösungen, passende Geräte sowie flexible Mietmodelle und kurzfristig verfügbare Lagergeräte.

02

PROZESS

Transparente Abläufe, termingerechte Umsetzung und individuelle Modifikationen umgesetzt in unserem eigenen Engineering & Modification Bereich.

360° PARTNER

03

QUALITÄT

ISO-9001-zertifiziert sowie akkreditiertes Prüf- und Kalibrierlabor nach ISO/IEC 17025.

04

SERVICE

Flächendeckendes Servicenetz, herstellerunabhängig und 24/7 erreichbar.

05

SUPPORT

Direkte Unterstützung durch erfahrene Servicetechniker und praxisnahe Schulungen.

Unser 360º-Service

Ganzheitliche Lösungen über den gesamten Lebenszyklus

ThermoTEC begleitet Sie von der ersten Idee über die Inbetriebnahme bis zum After-Sales-Service. Unser durchgängiger 360°-Ansatz deckt alle Phasen zuverlässig ab und sorgt für maximale Effizienz und Betriebssicherheit.

Seit unserer Gründung steht ein leistungsstarker Rundum-Service im Mittelpunkt unseres Handelns. Wir verbinden Kompetenz, Qualität und persönliche Beratung – von der Planung über die Auslieferung bis zur langfristigen Betreuung.

Mit ThermoTEC erhalten Sie mehr als nur Geräte: Sie gewinnen einen verlässlichen Partner für nachhaltige Prozesssicherheit.

UNSERE STANDORTE

DEUTSCHLAND (HAUPTSITZ)

ThermoTEC Weilburg GmbH & Co. KG
Friedenbachstraße 18 | D-35781 Weilburg

Tel.: +49 (0) 6471-6293-0
Fax: +49 (0) 6471-6293-10
info@ttwe.de
ttwe.de

ÖSTERREICH

ThermoTEC Sales Office Austria
c/o ThermoTEC Weilburg GmbH & Co. KG
Friedenbachstraße 18 | D-35781 Weilburg

Tel.: +49 (0) 6471-6293-229
Fax: +49 (0) 6471-6293-10
info@ttwe.at
ttwe.at

SCHWEIZ

ttwe schweiz ag
Römerpark 2 | CH-4303 Kaiseraugst

Tel.: +41 (0) 61-813-7000
Fax: +49 (0) 6471-6293-10
info@ttwe.ch
ttwe.ch

VERTRIEB
- Vertrieb aus einer Hand
- Projektsteuerung
- Unternehmensentwicklung
- Marketing

VERWALTUNG
- Verwaltung
- Personal
- Buchhaltung
- IT
- Akkreditiertes Kalibrierlabor

SERVICE
- Ihr 360°-Partner rund um Service
- Engineering & Modification
- Akkreditiertes Prüflabor
- Effizientes Ersatzteilmanagement
- Logistik
- Weitere Lagerhalle für Lieferungen Just-in-Time
- Materialwirtschaft und Fuhrparkmanagement

LAGER & ERWEITERTES PRÜFLABOR
- Für Lieferungen Just-in-Time
- Mehrere begehbare Klimakammern bis zu 70m³

ThermoTEC

Wir sind mehr als Technik.

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

Tel.: +49 (0) 6471-6293-0
Fax: +49 (0) 6471-6293-10
info@ttwe.de

www.ttwe.de

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / 05.2026