

Technische Broschüre

Temperaturprüfschrank TempEvent



NORMEN | TempEvent

Kälteprüfungen

IEC 60068-2-1, Test A (LV 124 K-03)

ISO 16750-4, Low-temperature test

ETSI EN 300019-2-4, Test Ab/Ad

MIL-STD-810 G, Meth. 502.5

JESD22-A119

Wärmeprüfungen

IEC 60068-2-2, Test B

ISO 16750-4, High-temperature test

ETSI EN 300019-2-4, Test Bb/Bd

MIL-STD-202 G, Meth. 108A

MIL-STD-810 G, Meth. 501.5

MIL-STD-883 J, Meth. 1008.2

JESD22-A103D

Temperaturwechselprüfungen

IEC 60068-2-14, Test Nb (LV 124 L-03)

ISO 16750-4, Temp. steps

ISO 16750-4, Temp. cycling

ETSI EN 300019-2-4, Test Nb

MIL-STD-331 C, Test C6

JESD22-A105C

Unser Normenfinder

Für jede Prüfung das Passende.

Unsere Prüfschränke sind für eine Vielzahl von Tests geeignet. Unser Service für Sie: Unser inhouse entwickelter Normenfinder bietet eine Auswahl von Prüfvorschriften und Normen – er deckt die wichtigsten Industrie- und Werknormen ab. Welche Prüfschränke optimal zu Ihrer Anwendung passen, finden Sie hier:

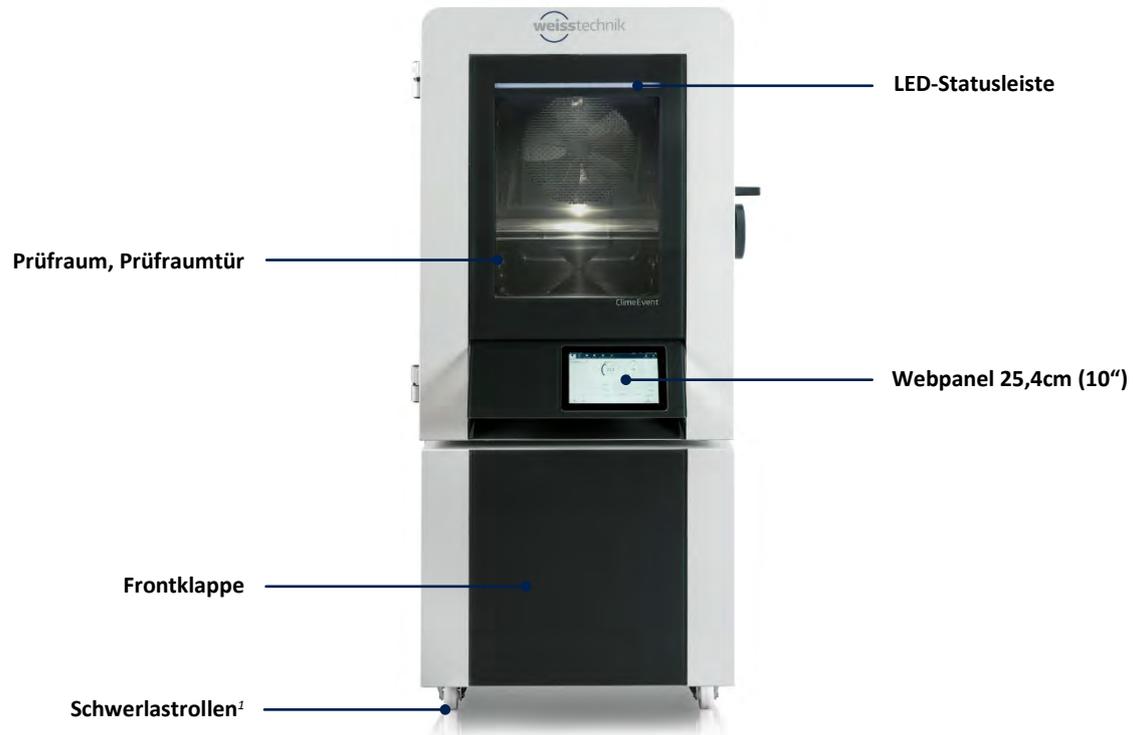


Hier geht's zum Normenfinder:

Die in den Normen angegebenen Temperaturwerte (Schärfegrade) werden durch die maximale und minimale Prüfraumtemperatur eingeschränkt. Entsprechend der geforderten Temperaturänderungsgeschwindigkeit bei Wechselprüfungen ist der geeignete Prüfschrank auszuwählen. Die Vorschriften werden erfüllt, wenn die Leistungsfähigkeit so groß ist, dass der Einfluss des Prüfgutes und dessen Wärmeabgabe im betrachteten Leistungsbereich kompensiert werden kann. Bitte sprechen Sie uns an, um die Realisierbarkeit mit Ihrem Prüfgut zu prüfen. Bezugspunkt für die Prüfwerte und Toleranzangaben ist die Prüfraummitte (ohne Messunsicherheit). Nachweisdokumentation für einzelne Prüfwerte ist als kostenpflichtige Option erhältlich.

Ihre Prüfnorm ist nicht dabei? Sprechen Sie uns an!

AUFBAU | TempeEvent



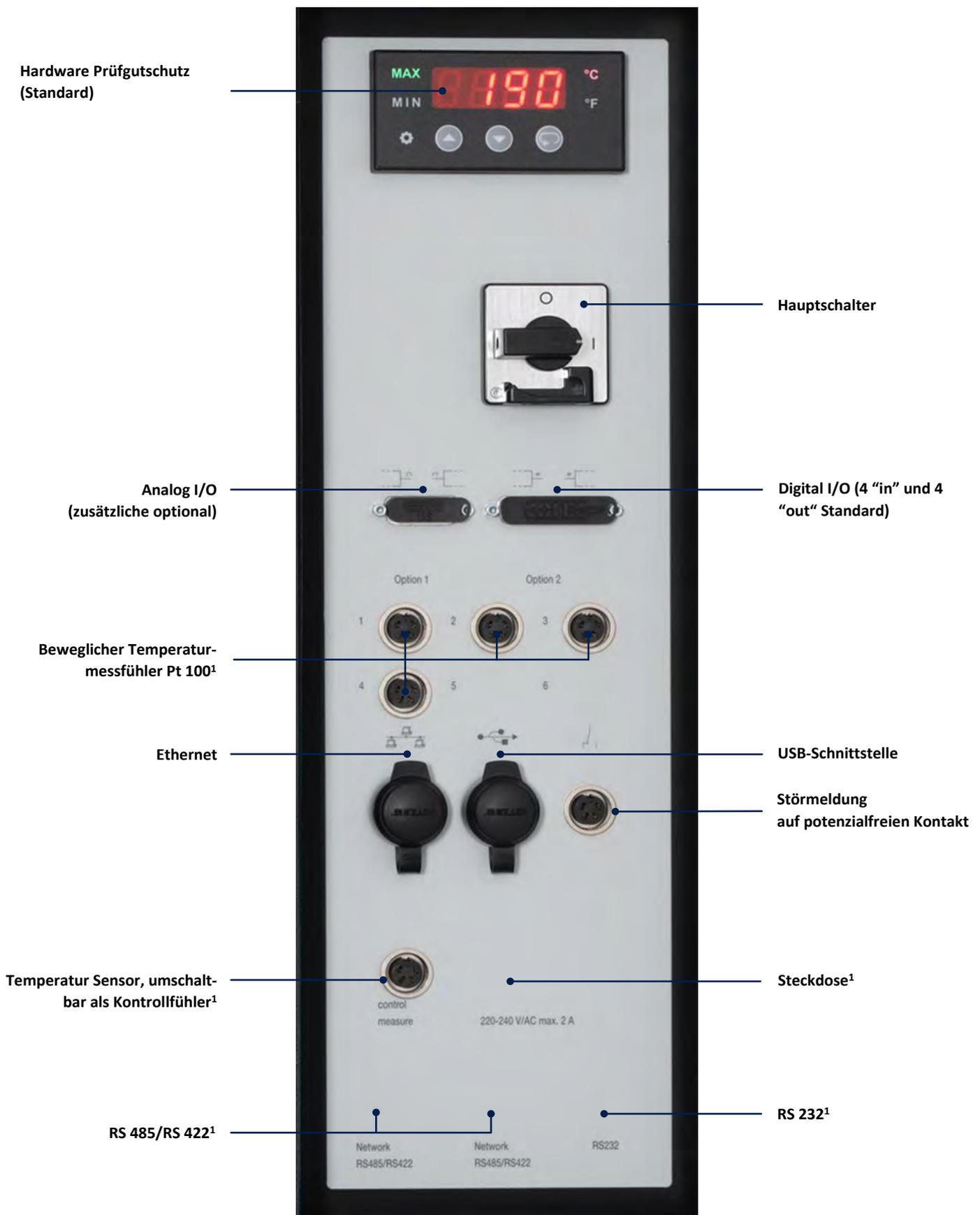
Ansicht vorne



Ansicht vorne/ seitlich

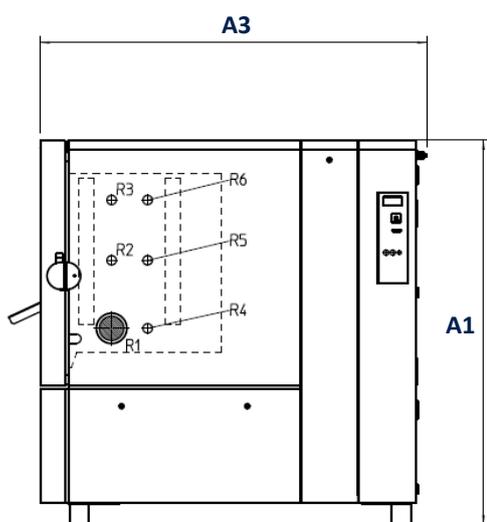
¹ Option/Zusatzausstattung

AUFBAU | Hauptschalterfeld

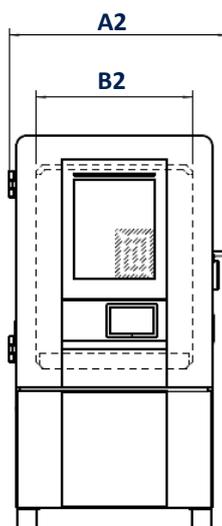


¹ Option/Zusatzausstattung

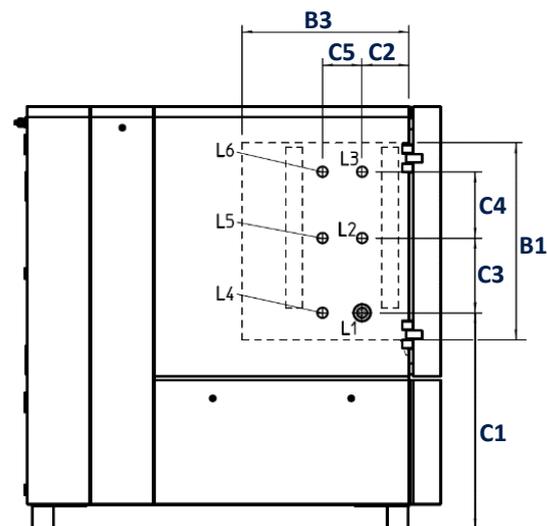
AUFSTELLZEICHNUNG | TempeEvent



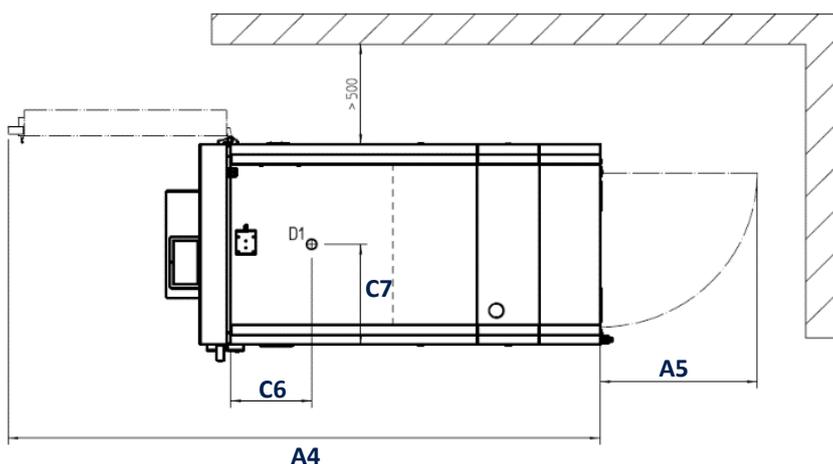
Ansicht rechts



Ansicht vorne



Ansicht links



Ansicht oben

Standard-Durchführungen R & L

- R1** Einbauposition rechts \varnothing 125mm (serienmäßig)
- L1** Einbauposition links \varnothing 50mm (serienmäßig)

	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
	Prüfschrank ¹					Prüfraum			Standard-Durchführungen R & L ^{2,3}						
Prüfraum	Abmessungen in mm														
180 Liter	1830	900	1575	2369	560	750	580	450	1030	225	250	250	-	230	390
340 Liter	1830	900	1890	2677	560	750	580	765	1030	225	250	250	170	380	390
600 Liter	2040	1120	1925	2939	777	950	800	800	1040	225	360	320	190	400	500
1000 Liter	2040	1420	2075	3275	777	950	1100	950	1040	225	360	320	320	480	650
1500 Liter	2040	1420	2600	3780	777	950	1100	1475	1040	225	360	320	425	740	650
2000 Liter	2040	1420	3275	4455	777	950	1100	2150	1040	225	360	320	675	1415	650

¹ Außenabmessungen über alles im aufgestellten Zustand

² Für die 180 Liter Varianten sind nur die Standarddurchführungen R1-R3 und L1-L3 verfügbar

³ Für die 1500 und 2000 Liter Varianten sind weitere Durchführungen möglich.

TECHNISCHE DATEN | 180 Liter Prüfraumvolumen

		T2/180/50/3	T2/180/70/3	T2/180/70/5
ABMESSUNGEN, BELADUNG, GEWICHT				
Kältemittel		R744	R449A/R469A	R449A/R469A
Abmessung Außengehäuse (H x B x T) ¹	mm	1830 x 900 x 1575		
Prüfraumabmessungen (H x B x T)	mm	750 x 580 x 450		
Beladung, maximal	kg	130		
Belastung je Gitter	kg	30		
Maximale Anzahl Einlegegitter	Pcs.	5		
Gewicht ² ca.	kg	525	575	600
LEISTUNGSDATEN FÜR TEMPERATURPRÜFUNGEN				
Maximum temperature ⁹	°C	180		
Minimum temperature ^{3,9}	°C	-50	-70	-70
Temperature change rate ⁴ , Cooling -70°C / -50°C / -40°C	K/min	- / 4 / 4,5	3,8 / - / -	7,5 / - / -
Temperature change rate ⁴ , Heating	K/min	4,5	3,5	8
Temperature deviation ⁵ over time	K	±0,1 bis ±0,5		
Temperature homogeneity ⁶ , spatial	K	±0,5 bis ±1		
Temperature gradient ⁷	K	≤ 2		
Heat compensation ⁸ max.	W	2750	2000	3000
VERBRAUCHS- UND ANSCHLUSSDATEN				
Nennspannung ^{9,10}		3/N/PE AC 400 V ±10 % 50 Hz		
Nennleistung, max.	kW	4,8	5,3	8,6
Nennstrom ¹¹	A	12	15	21
Schalldruckpegel ¹⁵	dB(A)	49	57	57
Luftgekühlt/wassergekühlt		✓ / optional	✓ / optional	optional / ✓
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	+10 °C bis +35 °C	+10 °C bis +35 °C	+10 °C bis +35 °C
Zulässige Kühlwassertemperatur (nur wassergekühlte Anlagen)	°C	+12 °C bis +28 °C	+12 °C bis +28 °C	+12 °C bis +28 °C
Wasserdruck	bar	2,5 bis 6	2,5 bis 6	2,5 bis 6
Druckdifferenz Anlage (nur wassergekühlte Anlagen)	bar	≤ 2	≤ 2	≤ 2

Technische Änderungen vorbehalten.

Alle genannten Leistungsdaten beziehen sich auf +25 °C Umgebungstemperatur, 400 V/50 Hz Nennspannung, ohne Zusatzausstattung.

TECHNISCHE DATEN | 340 Liter Prüfraumvolumen

		T2/340/50/3	T2/340/70/3	T2/340/70/5
ABMESSUNGEN, BELADUNG, GEWICHT				
Kältemittel		R744	R449A/R469A	R449A/R469A
Abmessung Außengehäuse (H x B x T) ¹	mm	1830 x 900 x 1890		
Prüfraumabmessungen (H x B x T)	mm	750 x 580 x 765		
Beladung, maximal	kg	140		
Belastung je Gitter	kg	30		
Maximale Anzahl Einlegegitter	Pcs.	5		
Gewicht ² ca.	kg	575	650	650
LEISTUNGSDATEN FÜR TEMPERATURPRÜFUNGEN				
Maximum temperature ⁹	°C	180		
Minimum temperature ^{3,9}	°C	-50	-70	-70
Temperature change rate ⁴ , Cooling -70°C / -50°C / -40°C	K/min	- / 3,5 / 4	3,8 / - / -	6,7 / - / -
Temperature change rate ⁴ , Heating	K/min	4	3	7
Temperature deviation ⁵ over time	K	±0,1 bis ±0,5		
Temperature homogeneity ⁶ , spatial	K	±0,5 bis ±1		
Temperature gradient ⁷	K	≤ 2		
Heat compensation ⁸ max.	W	2300	2000	3000
VERBRAUCHS- UND ANSCHLUSSDATEN				
Nennspannung ^{9,10}		3/N/PE AC 400 V ±10 % 50 Hz		
Nennleistung, max.	kW	4,8	5,3	8,6
Nennstrom ¹¹	A	12	15	21
Schalldruckpegel ¹⁵	dB(A)	52	57	57
Luftgekühlt/wassergekühlt		✓ / optional	✓ / optional	optional / ✓
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	+10 °C bis +35 °C	+10 °C bis +35 °C	+10 °C bis +35 °C
Zulässige Kühlwassertemperatur (nur wassergekühlte Anlagen)	°C	+12 °C bis +28 °C	+12 °C bis +28 °C	+12 °C bis +28 °C
Wasserdruck	bar	2,5 bis 6	2,5 bis 6	2,5 bis 6
Druckdifferenz Anlage (nur wassergekühlte Anlagen)	bar	≤ 2	≤ 2	≤ 2

Technische Änderungen vorbehalten.

Alle genannten Leistungsdaten beziehen sich auf +25 °C Umgebungstemperatur, 400 V/50 Hz Nennspannung, ohne Zusatzausstattung.

TECHNISCHE DATEN | 600 Liter Prüfraumvolumen

		T2/600/50/4	T2/600/70/3	T2/600/70/5
ABMESSUNGEN, BELADUNG, GEWICHT				
Kältemittel		R744	R449A/R469A	R449A/R469A
Abmessung Außengehäuse (H x B x T) ¹	mm	2040 x 1120 x 1925		
Prüfraumabmessungen (H x B x T)	mm	950 x 800 x 800		
Beladung, maximal	kg	160		
Belastung je Gitter	kg	40		
Maximale Anzahl Einlegegitter	Pcs.	7		
Gewicht ² ca.	kg	725	775	800
LEISTUNGSDATEN FÜR TEMPERATURPRÜFUNGEN				
Maximaltemperatur ⁹	°C	180		
Minimaltemperatur ^{3, 9}	°C	-50	-70	-70
Temperaturänderungsgeschwindigkeit ⁴ , Kühlen -70°C / -50°C / -40°C	K/min	- / 4 / 4,5	3,5 / - / -	6 / - / -
Temperaturänderungsgeschwindigkeit ⁴ , Heizen	K/min	4,5	4	6
Temperaturabweichung ⁵ , zeitlich	K	±0,1 bis ±0,5		
Temperaturhomogenität ⁶ , räumlich	K	±0,5 bis ±1		
Temperaturgradient ⁷	K	≤ 2		
Wärmekompensation ⁸ , maximal	W	3000	3000	5000
VERBRAUCHS- UND ANSCHLUSSDATEN				
Nennspannung ^{9, 10}		3/N/PE AC 400 V ±10 % 50 Hz		
Nennleistung, max.	kW	7,2	9	13
Nennstrom ¹¹	A	20	20	23
Schalldruckpegel ¹⁵	dB(A)	Wert in Kürze verfügbar	60	60
Luftgekühlt/wassergekühlt		✓ / optional	✓ / optional	optional / ✓
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	+10 °C bis +35 °C	+10 °C bis +35 °C	+10 °C bis +35 °C
Zulässige Kühlwassertemperatur (nur wassergekühlte Anlagen)	°C	+12 °C bis +28 °C	+12 °C bis +28 °C	+12 °C bis +28 °C
Wasserdruck	bar	2,5 bis 6	2,5 bis 6	2,5 bis 6
Druckdifferenz Anlage (nur wassergekühlte Anlagen)	bar	≤ 2	≤ 2	≤ 2

Technische Änderungen vorbehalten.

Alle genannten Leistungsdaten beziehen sich auf +25 °C Umgebungstemperatur, 400 V/50 Hz Nennspannung, ohne Zusatzausstattung.

TECHNISCHE DATEN | 1000 Liter Prüfraumvolumen

		T2/1000/50/10	T2/1000/70/3	T2/1000/70/5
ABMESSUNGEN, BELADUNG, GEWICHT				
Kältemittel		R744	R449/R469A	R449/R469A
Abmessung Außengehäuse (H x B x T) ¹	mm	2040 x 1420 x 2075		
Prüfraumabmessungen (H x B x T)	mm	950 x 1100 x 950		
Beladung, maximal	kg	250		
Belastung je Gitter	kg	50		
Maximale Anzahl Einlegegitter	Pcs.	7		
Gewicht ² ca.	kg	Wert in Kürze verfügbar	1010	1175
LEISTUNGSDATEN FÜR TEMPERATURPRÜFUNGEN				
Maximaltemperatur ⁹	°C	180		
Minimaltemperatur ^{3, 9}	°C	-50	-70	-70
Temperaturänderungsgeschwindigkeit ⁴ , Kühlen -70°C / -50°C / -40°C	K/min	Wert in Kürze verfügbar	2,8 / - / -	6 / - / -
Temperaturänderungsgeschwindigkeit ⁴ , Heizen	K/min	10	4	8
Temperaturabweichung ⁵ , zeitlich	K	±0,1 bis ±0,5		
Temperaturhomogenität ⁶ , räumlich	K	±0,5 bis ±1		
Temperaturgradient ⁷	K	≤ 2		
Wärmekompensation ⁸ , maximal	W	Wert in Kürze verfügbar	3000	5000
VERBRAUCHS- UND ANSCHLUSSDATEN				
Nennspannung ^{9, 10}		3/N/PE AC 400 V ±10 % 50 Hz		
Nennleistung, max.	kW	18	12	23
Nennstrom ¹¹	A	33	22	37
Schalldruckpegel ¹⁵	dB(A)	Wert in Kürze verfügbar	60	62
Luftgekühlt/wassergekühlt		✓ / -	✓ / optional	optional / ✓
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	+10 °C bis +35 °C	+10 °C bis +35 °C	+10 °C bis +35 °C
Zulässige Kühlwassertemperatur (nur wassergekühlte Anlagen)	°C	+12 °C bis +28 °C	+12 °C bis +28 °C	+12 °C bis +28 °C
Wasserdruck	bar	2,5 bis 6	2,5 bis 6	2,5 bis 6
Druckdifferenz Anlage (nur wassergekühlte Anlagen)	bar	≤ 2	≤ 2	≤ 2

Technische Änderungen vorbehalten.

Alle genannten Leistungsdaten beziehen sich auf +25 °C Umgebungstemperatur, 400 V/50 Hz Nennspannung, ohne Zusatzausstattung.

TECHNISCHE DATEN | 1500 Liter Prüfraumvolumen

		T2/1500/50/7	T2/1500/70/3	T2/1500/70/5
ABMESSUNGEN, BELADUNG, GEWICHT				
Kältemittel		R744	R449A/R469A	R449A/R469A
Abmessung Außengehäuse (H x B x T) ¹	mm	2040 x 1420 x 2600		
Prüfraumabmessungen (H x B x T)	mm	950 x 1100 x 1475		
Beladung, maximal	kg	250		
Belastung je Gitter	kg	50		
Maximale Anzahl Einlegegitter	Pcs.	7		
Gewicht ² ca.	kg	Value available soon	1125	1300
LEISTUNGSDATEN FÜR TEMPERATURPRÜFUNGEN				
Maximaltemperatur ⁹	°C	180		
Minimaltemperatur ^{3, 9}	°C	-50	-70	-70
Temperaturänderungsgeschwindigkeit ⁴ , Kühlen -70°C / -50°C / -40°C	K/min	Value available soon	2,7 / - / -	5 / - / -
Temperaturänderungsgeschwindigkeit ⁴ , Heizen	K/min	8	3,5	7
Temperaturabweichung ⁵ , zeitlich	K	±0,1 bis ±0,5		
Temperaturhomogenität ⁶ , räumlich	K	±0,5 bis ±1		
Temperaturgradient ⁷	K	≤ 2		
Wärmekompensation ⁸ , maximal	W	Value available soon	3000	5000
VERBRAUCHS- UND ANSCHLUSSDATEN				
Nennspannung ^{9, 10}		3/N/PE AC 400 V ±10 % 50 Hz		
Nennleistung, max.	kW	18	12,2	23
Nennstrom ¹¹	A	33	22	37
Schalldruckpegel ¹⁵	dB(A)	Value available soon	60	62
Luftgekühlt/wassergekühlt		- / optional	✓ / optional	optional / ✓
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	+10 °C bis +35 °C	+10 °C bis +35 °C	+10 °C bis +35 °C
Zulässige Kühlwassertemperatur (nur wassergekühlte Anlagen)	°C	+12 °C bis +28°C	+12 °C bis +28°C	+12 °C bis +28°C
Wasserdruck	bar	2,5 bis 6	2,5 bis 6	2,5 bis 6
Druckdifferenz Anlage (nur wassergekühlte Anlagen)	bar	≤ 2	≤ 2	≤ 2

Technische Änderungen vorbehalten.

Alle genannten Leistungsdaten beziehen sich auf +25 °C Umgebungstemperatur, 400 V/50 Hz Nennspannung, ohne Zusatzausstattung.

TECHNISCHE DATEN | Erläuterungen zu Hinweisen

¹ Abmessungen über alles im aufgestellten Zustand. Abweichende Einbringmaße, es können Bauteile für die Einbringung demontiert werden (Serviceleistung).

² Grundgerät, ohne Zusatzausstattung

³ Temperaturen $>+5$ °C können im kontinuierlichen Betrieb gefahren werden, Temperaturen $<+5$ °C diskontinuierlich oder mit Zusatzausstattung Drucklufttrockner.

⁴ Nach IEC 60068-3-5; im Mittel, in der Zuluft gemessen.

⁵ In Nutzraummitte im eingeschwungenen Zustand, ohne Prüfgut, ohne Einstrahlung und ohne Zusatzausstattung, je nach Temperatur.

⁶ Bezogen auf den eingestellten Sollwert im Temperaturbereich von Minimaltemperatur bis $+150$ °C bzw. bei Feuchten >20 % r.F.

⁷ Bis $+150$ °C gemäß IEC 60068-3-5:2001 bzw. JJF 1101-2003.

⁸ Bei $+20$ °C für Temperaturprüfungen / Im Bereich von $+25$ °C bis $+95$ °C in Nutzraummitte im eingeschwungenen Zustand.

⁹ Andere Spannungen und Frequenzen optional

¹⁰ Wenn Sie einen RCD-Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schutzschalter) anschließen möchten, beachten Sie, dass ein Anschluss an einen RCD-Fehlerstrom-Schutzschalter < 300 mA nicht vorgenommen werden kann.

¹¹ Neutralleiter belastet

¹² Gemessen in 1,6 m Höhe und 1 m Abstand von vorn; Freifeldmessung nach DIN EN ISO 11201

GRUNDAUSSTATTUNG | TempEvent

AUSSENGEHÄUSE

Material	Galvanisch verzinktes Stahlblech
Lackierung	Lichtgrau (RAL 7035) & Anthrazitgrau (RAL 7016); lösungsmittelfrei; pulverbeschichtet
Tür	Einhandbedienung, abschließbar, Türanschlag links, mit LED-Statusleiste
Stellfüße	Einstellbar, vibrationsabsorbierend (optional mobile Version verfügbar)

PRÜFRAUMBEHÄLTER

Material Boden	Edelstahl 1.4404, Oberfläche II B matt. <i>(Für erhöhte Korrosionsbeständigkeit bei Austritt von Flüssigkeiten und Ausgasungen vom Prüfgut.)</i>
Material Wände	Edelstahl 1.4301, Oberfläche III D glänzend
Zweites Deckenblech	Luftumströmtes zweites Deckenblech, um ein Abtropfen auf das Prüfgut von der Decke bei hohen Taupunkten zu vermeiden
Einlegesystem	Edelstahl-Schienensystem zum einfachen Wechseln der Gitterpositionen inkl. M5 Innengewinde zur Montage von Prüfaufbauten <i>(ein Einlegegitter im Lieferumfang enthalten).</i>
Durchführungen	1 Stück rechts, aus Edelstahl, Innenmaß ² : 125 mm Ø (Position R1) 1 Stück links, aus Edelstahl, Innenmaß ² : 50 mm Ø (Position L1)
Silikonstopfen	1 Stück pro Edelstahl-Durchführung (Ø 125 mm und 50 mm) (wenn die Durchführung nicht genutzt wird)
Schaumsilikonstopfen	1 Stück pro Edelstahl-Durchführung (Ø 125 mm und 50 mm) (zur Durchführung von Kabel und Leitungen)

MESSFÜHLER

Temperatur	Platin-Temperaturmessfühler Pt 100 (4 Kanal)
-------------------	--

KOMMUNIKATION

Schnittstellen	Ethernet Schnittstelle 100/1000 Megabit USB Schnittstelle ³
Schaltausgänge	4 potentialfreie Ausgänge zur Ansteuerung kundenseitiger Einrichtungen Belastung max. 24 V-DC; 0,5 A.
Schalteingänge	4 digitale Eingänge für Rückmeldungen kundenseitiger Einrichtungen. Belastung max. 24 V-DC; ca. 30 mA

REGELUNG & STEUERUNG

SIMPAC®	Digitales Mess- und Regelsystem mit I/O-Einheit und Steuerungssoftware WEBSeason® , fernsteuerbar durch Einbindung in ein Netzwerk. Bedien-/Programmier- und Überwachungseinheit mit in die Tür integriertem 25,4 cm (10“) Webpanel, bis zu 60 ° nach vorne ausklappbar.
Connectivity	Steuerung über Browser möglich, Steuerung und Datenaufzeichnung mittels unsere Software SIMPATI® möglich. Weitere Möglichkeiten: SimServ-Schnittstelle, LabView, OPC-UA, ProfiBus, ProfiNET oder EtherCAT)

SICHERHEIT

Prüfgutabsicherung	Hardware-Prüfgutschutz inkl. unabhängiger Platin-Temperaturmessfühler Pt 100. Unabhängiger, einstellbarer Temperaturbegrenzer t_{\min} / t_{\max} , Fühler im Prüfraum eingebaut, individuell einstellbarer Festwert. Zusätzlich Software-Temperaturbegrenzer t_{\min} / t_{\max} , individuell einstellbarer Festwert für Warn und Alarmgrenze.
Prüfschrankabsicherung Prüfgutabschaltung	Sicherheits-Temperatur-Begrenzer STB zum Schutz vor Übertemperatur im Prüfschrank. Potenzialfreier Kontakt speziell für wärmeabgebendes Prüfgut, auf Buchse geführt, max. Belastung 24 V, 0,5 A.

¹ Durch den Einsatz von getemperten Silikonteilen ist der Prüfraum emissionsarm. Sollte der Prüfraum emissionsfrei sein, bedarf dies der technischen Klärung und kann auf Anfrage angeboten werden.

² Produktionsbedingte Toleranzen von bis zu ± 3 mm sind möglich.

³ Nur bei Geräten mit einem Temperaturbereich -70°C bis 180°C möglich.

Technische Änderungen vorbehalten!

OPTIONEN | TempeEvent

AUFSTELLUNG



Fahrbare Ausführung

Mobiler Unterbau mit Lenkrollen und arretierbaren Bockrollen.



Schwingungsdämpfende Füße

Verringerung der Übertragung von Schwingungen auf den Boden.

ABLAGEPAKETE



Ablagenpaket klein

Zwei Haken und eine magnetische Halteschiene um Ablagen und Verstauen der Einlegegitter und von kleinem Prüfequipment.



Ablagenpaket groß

Zwei Haken und eine magnetische Halteschiene. Zusätzlich alternatives Seitenblech für das Außen-gehäuse inklusive einer Dokumentenablage, einem Ablagen Tisch und einer Halteschiene.

DURCHFÜHRUNGEN



Edelstahldurchführung mit Silikonstopfen

Standard (siehe Aufstellzeichnung):

- Ø 125 mm an Position R1
- Ø 50 mm an Position L1

Weitere Durchführungen: Ø 50 mm; Ø 80 mm; Ø 125 mm



Kerbdurchführung geschweißt

In der Gehäuseblende rechts ist eine geschweißte Kerbdurchführung mit etwa 50 mm x 50 mm zum Einlegen von Kabeln angebracht. Dadurch kann Prüfgut eingebracht werden, ohne das Kabel und Leitungen demontiert werden müssen.



Durchführung im Deckenbereich

Mögliche Durchführungen:

- Ø 50 mm
- Ø 80 mm
- Ø 125 mm



Flachkerbdurchführung

Zur Durchführung einzelner Kabel wird ein Einlegeteil in die Gehäuseblende eingebracht, mit der mehrere Kabel in den Prüfraum eingeführt werden können.

WEBPANEL



Abbildung ähnlich

Webpanel unter dem Türverschluss

Die Bedien-/Programmier- und Überwachungseinheit mit 25,4cm (10“) Webpanel wird unter dem Türverschluss angebracht.

Webpanel seitlich an beliebiger Stelle

Die Bedien-/Programmier- und Überwachungseinheit mit 25,4cm (10“) Webpanel wird an beliebiger Stelle an der Seitenwand angebracht.

Hinweis: Die genaue Positionierung ist bei Bestellung anzugeben.

PRÜFRAUMTÜR



Fenster in der Tür

Mehrfach isoliertes, beheiztes Sichtfenster in der Tür.

Format: 520 mm x 418 mm.



Türanschlag rechts

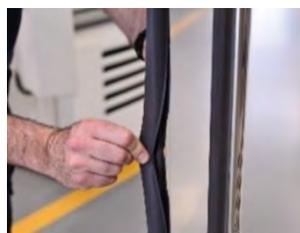
Ausführung der Gerätetür mit Türanschlag auf der rechten Seite. Die Option Kerbdurchführung ist nicht möglich. Die Option Flachkerbdurchführung ist links oben möglich.



Prüfgut-Sichtschutz

Sie möchten Ihr Prüfgut bequem vor neugierigen Augen schützen? Die Fenster-scheibe des Prüfschranks kann mittels digitalem Schaltkanal über den Lichtschalter blickdicht geschaltet werden.

Hinweis: Nur in Verbindung mit Option „Fenster in der Tür“.



Türdichtungen austauschbar bei Prüfungen mit Hydrauliköl

Hydrauliköl stellt besondere Anforderungen an die Dichtungen. Sie müssen häufiger getauscht werden. Die Dichtungen werden an der Tür montiert, damit sie leichter ausgewechselt werden können.-

PRÜFRAUMEINBAUTEN

Prüfraum silikonarm

Für spezifische Tests v.a. bei Elektronikkomponenten zur Reduzierung des Silikonanteils im Prüfraum. Des Weiteren wird die innere Türdichtung durch eine Viton-Dichtung ersetzt.

Beregnungseinrichtung

Die Beregnungseinrichtung kann im Temperaturbetrieb im Bereich von +5 °C bis +80 °C (ohne definierte Feuchte) betrieben werden. Nach der Beregnung werden Rohrleitung und Düse durch Druckluft getrocknet.

PRÜFGUTAUFLAGEN



Schublade auf Teleskopschienen (Edelstahl)

Schublade auf Teleskopschienen, etwa 80 % ausziehbar. Es sind insgesamt 5 Schubladen möglich.

Maximalbelastung je Schublade: 30 kg



Schwerlastgitter

Schweres Prüfgerät? Ein auf den Schwerlastschienen aufgelegtes Gitter aus Edelstahl.

Zulässige Prüfraumbelastung bis 500 kg als Flächenlast



Zusätzliches Einlegegitter

Zusätzlicher Einlegerost inklusive Auflageschiene zum Auflegen von Prüfgerät. Ein Einlegegitter ist im Lieferumfang enthalten.



Einlegeboden verstärkt

Verstärkter Einlegeboden, belastbar bis 200 kg Flächenlast. Die Belastung des Prüfraums insgesamt ist bis auf 280 kg begrenzt.

Schwerlastschienen

Über spezielle Schwerlastschienen wird die Prüflingsmasse vom Prüfraum auf den Geräterahmen übertragen.

Hinweis: Zulässige Bodenbelastung bis 500 kg als Flächenlast

ENTFEUCHTUNG



Drucklufttrockner unregelt für Taupunkte bis -30 °C

Entfeuchtungseinrichtung für Taupunkte bis -30 °C (ungeregelter Betrieb) zur Vermeidung von Betauung am Prüfgerät bei Temperaturprüfungen. Die Zu- bzw. Abschaltung erfolgt über einen digitalen Schaltkanal.



GN² / Druckluftanschluss

Für den Betrieb mit einem kundenseitigen Drucklufttrockner oder für die Einspeisung eines Inertgases in den Prüfraum.

ENTSALZUNG



Aktivkohlefilter für demineralisiertes Wasser

Filtergehäuse mit Aktivkohleeinsatz zur Reduzierung des Chlorgehalts in vollentsalztem Wasser (zusätzliche Ersatzpatrone verfügbar).

Vollentsalzungsgerät

Sollte kein vollentsalztes Wasser kundenseitig vorhanden sein, kann ein Vollentsalzungsgerät vorgeschaltet werden. Ersatzpatrone verfügbar.

KALIBRIERUNG / NORMEN

DAkKS-Kalibrierung

Kalibrierung nach DAkKS-Anforderungen für spezifischen Temperaturwerten.

Zusätzliche Werkskalibrierung

Kalibrierung nach spezifischen Temperaturwerten

UMLUFT



Umluftmenge einstellbar

Zur Reduzierung der Umluftmenge ist die Drehzahl des Umluftgebläses von 30 % bis auf 100 % einstellbar.



Ventilatorabschaltung über Türkontaktschalter

Wird die Türe geöffnet, werden der Ventilator und die Temperierung sofort abgeschaltet. Konditionierte Luft wird bei Türöffnung nicht aus der Kammer geblasen.

Ventilatorabschaltung über digitalen Schaltkanal

Wird der digitale Schaltkanal aktiviert, werden der Ventilator und die Temperierung sofort abgeschaltet.

SENSORIK



Temperaturmessung am Prüfgut

Beweglicher Temperaturmessfühler Pt 100 mit flexibler Leitung zur Temperaturmessung an beliebiger Stelle im Prüfraum oder am Prüfgut.

Ausführung Pt 100 (4-Leiter, mindestens Genauigkeitsklasse 0°C Klasse B, $0^{\circ}\text{C}..+100^{\circ}\text{C}</math> Klasse AA, $>100^{\circ}\text{C}</math> Klasse B). Der Messwert wird im Bedienteil in $^{\circ}\text{C}</math> angezeigt und ist über die Schnittstellen oder die freien Analogausgänge der Messwertkarte abrufbar. Die Einbringung des Fühlers in den Prüfraum erfolgt durch die standardmäßig eingebaute Durchführung. Es sind bis zu 4 zusätzliche Messfühler verfügbar.$$$

Hinweis: Die Option Analoge Messwertkarte I/O, ist notwendig.



Temperaturmessung am Prüfgutes umschaltbar als Regelfühler

Zusätzlicher Pt 100 Messfühler auch als Regelfühler nutzbar. Ausführung Pt 100 (4-Leiter, mindestens Genauigkeitsklasse 0°C Klasse B, $0^{\circ}\text{C}..+100^{\circ}\text{C}</math> Klasse AA, $>100^{\circ}\text{C}</math> Klasse B$$

STEUERUNG



Energiezähler

Professionelle Energieanalyse mit einem geeichten Energiezähler. Auch in Verbindung mit der Datenerfassung über die optionale Software SIMPATI®.

Hinweis: Für alle Geräte mit $> 63\text{ A}$.

Temperaturbereichserweiterung bis $+200^{\circ}\text{C}$

Der Prüfschrank wird für einen Temperaturbereich bis $+200^{\circ}\text{C}$ erweitert.

Hinweis: Vorerst nicht verfügbar für Prüfkammern mit R744 (CO₂)

Flexible Bedienung bei Programmpause

Funktion zur flexiblen Bedienung des Prüfschranks während der Programmunterbrechung.

- Digitale Schaltkanäle können aus oder eingeschaltet werden.
- Sollwerte können verändert werden.

SICHERHEITSEINRICHTUNG



Signalleuchte 2-farbig

Die zweifarbige Signalleuchte auf dem Prüfschrank zeigt den Betriebszustand an.

Funktionsanzeige:

grün = Betrieb

rot = Störung



Not-Aus-Schalter am Prüfraumgehäuse

Der Not-Aus-Schalter befindet sich außen am Prüfschrank. Bei Betätigung wird die Prüfung gestoppt.

Prüfschrankfreigabe über digitalen Eingang

Die Prüfung kann nur gestartet werden, wenn am digitalen Eingang ein Spannungssignal anliegt oder wenn der Adapterstecker an der D-Sub-Buchse Digital I/O eingesteckt ist.

Türkontaktschalter zur Anzeige Tür offen am Bedienteil / SIMPATI®

Am Prüfschrank und an der Prüfschranktür sind die Komponenten des Türkontaktschalters montiert. Bei Öffnen der Prüfraumtür erscheint am Bedienteil die Meldung „Tür offen“.

Elektrische Türzuhaltung, stromlos offen

Am Prüfschrank und an der Prüfschranktür sind die Komponenten der elektrischen Türzuhaltung montiert. Bei Öffnen der Prüfraumtür erscheint am Bedienteil die Meldung „Tür offen“. Die Prüfraumtür wird bei Ende einer Prüfung, bei Stopp einer Prüfung, bei einem Stromausfall und bei ausgeschaltetem Hauptschalter entriegelt.

Elektrische Türzuhaltung, stromlos geschlossen

Am Prüfschrank und an der Prüfschranktür sind die Komponenten der elektrischen Türzuhaltung montiert. Die Prüfraumtür kann während einer Prüfung, bei einem Stromausfall und bei ausgeschaltetem Hauptschalter nicht geöffnet werden.

Störmeldung auf potenzialfreien Schaltkontakt

Tritt am Prüfschrank eine Störung auf, wird ein potenzial-freier Schaltkontakt betätigt.

SONDERSPANNUNG



Sonderspannung auf Anfrage

Es sind verschiedene Sonderspannungen verfügbar.

KÜHLUNG



Wasserkühlung

Bei luftgekühlten Prüfkammern wird anstelle des luftgekühlten Kälteaggregates ein wassergekühltes Aggregat eingebaut. Für den geringsten Wasserverbrauch sorgt ein Kühlwasserregler.

Hinweis: Für den Betrieb mit Brunnen- oder Teichwasser sind besondere Maßnahmen erforderlich, bitte anfragen.



Abpumpsystem bei fehlendem Bodenablauf

Das integrierte Abpumpsystem pumpt das im System befindliche Wasser (Kondensat, Befeuchtungswasser, Reinigungswasser) gegen das Gefälle in einen kundenseitigen Ablauf.



Schlauchsatz für Kühlwassernetz

Zum Anschluss an ein Kühlwassernetz werden zwei flexible Schläuche geliefert.



Isolierung der Wasserzulaufleitung

Kühlwasser führende Rohre im Prüfschrank werden für die Wasservorlauftemperatur zusätzlich isoliert. Das ist relevant, wenn das Kühlwasser $< 12^{\circ}\text{C}$ besitzt, da es sonst zu Kondensation an den Leitungen kommen kann. Das stellt u. A. ein Sicherheitsrisiko dar.

Elektronischer Kühlwasserregler

Durch den Einsatz eines elektronisch angesteuerten Ventils, kann die Anpassung auf verschiedene Vorlauftemperaturen und Druckdifferenzen in bestimmten Grenzen erfolge (Standard bei wassergekühlten Geräte mit CO₂ (R744) als Kältemittel) Die Option muss hier nicht gewählt werden.

Luftgekühlter Verflüssiger

Leitungslänge etwa 1,5 m, erweiterbar bis maximal 5 m.

Abwärme auf externen Verflüssiger geführt.

Der Verflüssiger steht auf gleicher Ebene hinter dem Prüfschrank, horizontale Blocklage mit vertikaler Luftführung.

Hinweis: $>5\text{m}$ Leitungslänge, ist eine Festverrohrung notwendig.

SPEZIALANWENDUNGEN | Maßgeschneiderte Ausstattung für jeden Test.

ATEX | Explosionsschutz für Umweltsimulationskammern

Für manche Prüfungen ist es nicht möglich ohne Betriebsmittel zu prüfen. Sind diese entflammbar müssen zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen und Überwachungen berücksichtigt werden. Hier ist eine individuelle Risikobeurteilung notwendig, da viele Faktoren einen Einfluss auf das Risiko haben. Profitieren Sie von unserer Erfahrung in unzählige ATEX-Projekten und dem Know-how unserer Spezialisten. Wir unterstützen Sie gerne.



BATTERIE PRÜFUNGEN BIS HAZARD LEVEL 7 | Immer sicher prüfen

In vielen Produkten sind Batterien verbaut. Das Prüfen von Batterien ist nicht ohne Risiko. Damit nichts passiert können unsere Kammern für solche Prüfungen je nach individuellem Risiko mit Sicherheitsausstattung geliefert werden. Wir orientieren uns an dem Eucar Hazard Level. Profitieren Sie von unserer Erfahrung in unzähligen Projekten in diesem Bereich und von dem Know-how unserer Spezialisten. Wir unterstützen Sie gerne.



WEITERE SPEZIALANWENDUNGEN | Für jede Anwendung die passende Lösung

ESD: Manche Prüfgüter sind sehr empfindlich gegenüber elektrostatischer Aufladung. Um zu verhindern, dass dies in der Prüfkammer beispielsweise durch Luftbewegung geschieht, können die Prüfkammern entsprechend ausgerüstet werden. Vom Erdungspunkt bis hin zur Abschirmung aller verbauten Komponenten.

EMV: Um sicherzustellen, dass keine Signale vom Prüfgut in die Umwelt gelangen oder auf Ihr Prüfgut einwirken, müssen die Prüfkammern speziell abgeschirmt werden. Wir verfügen über jahrelange Erfahrung in der Konstruktion von Prüfkammern für EMV-Prüfungen.

Korrosive Gase: Insbesondere Platinen und Steckverbindungen müssen unter Bedingungen mit korrosiven Gasen geprüft werden. Hierfür stehen ebenfalls entsprechende Ausstattungen zur Verfügung.



DER PRODUKTKONFIGURATOR | Ihr digitaler Berater

Konfigurieren Sie Ihr Wunschmodell passend für Ihre Anwendung.



Einfach mal testen:

Ihr Produkt individuell zusammenstellen? Das geht mit unserem Produkt Konfigurator ganz schnell und einfach. Das Online-Tool führt Sie in wenigen Schritten durch die Konfiguration. Selektieren und kombinieren Sie die Optionen passend zu Ihren Anforderungen. Informieren Sie sich unverbindlich oder senden Sie uns gerne Ihre Konfiguration für ein Angebot zu.



KURZFRISTIG VERFÜGBARE GERÄTE | Heute anfragen – nächste Woche testen

Umfangreicher Gerätepool an Lager- und Mietgeräten



Hier gehts zu den Geräten:

Hierzu zählen Temperatur- und Klimaprüfschränke sowie Stabilitätsprüfschränke, Korrosionsprüfkammern und Temperaturschockprüfschränke. Schauen Sie sich um – Ihr passendes Gerät ist nur wenige Klicks entfernt.



SERVICE | nachhaltige Lösungen für den langfristig sicheren Anlagenbetrieb

Wir denken und handeln partnerschaftlich.



Mehr Informationen:

Für Sie legen wir die Messlatte hoch. Mit unseren Service-Abteilungen bieten wir nachhaltige Lösungen für den langfristig sicheren Anlagenbetrieb:

- Fachkundige Beratung mit 24/7-HelpLine
- Wartung und Ersatzteilmanagement
- Kalibrierung und Qualifizierung



24/7-Service-HelpLine:
+49 1805 666 556

Aus Leidenschaft innovativ.

Partnerschaftlich begleiten wir Unternehmen in der Forschung,
Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung.
Mit 22 Gesellschaften in 15 Ländern an 40 Standorten.

weisstechnik
For a safe future.



Umweltsimulation

Erste Wahl bei Ingenieuren und Forschern für innovative und sichere Umweltsimulationsanlagen. Im Zeitraffer können mit unseren Prüfsystemen alle Einflüsse auf der Erde oder beispielsweise auch im All simuliert werden. In Temperatur-, Klima-, Korrosions-, Staub- oder kombinierten Stressprüfungen. Mit einer sehr hohen Reproduzierbarkeit und Präzision.



Klimatechnik

Als führender Anbieter von Reinräumen, Klimatechnik und Luftentfeuchtung sorgen wir immer für optimale klimatische Bedingungen für Mensch und Maschine. Bei industriellen Fertigungsprozessen, in Krankenhäusern, mobilen Operationszelten oder im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnologie. Von der Projektplanung bis zur Umsetzung.



Wärmetechnik

Erfahrene Ingenieure und Konstrukteure entwickeln, planen und produzieren hochwertige und zuverlässige wärmetechnische Anlagen für ein breites Einsatzspektrum. Von Wärme- und Trockenschränken über Mikrowellenanlagen bis zu Industrieöfen.



Pharmatechnik

Jahrzehntelange Erfahrung und Know-how garantieren anspruchsvollste Reinluft- und Containment-Lösungen. Im umfangreichen und innovativen Programm sind zum Beispiel Barrier-Systeme, Laminar-Flow-Anlagen, Sicherheitswerkbanken, Isolatoren, Schleusensysteme und Stabilitätsprüfsysteme.

Weiss Technik GmbH

Greizer Straße 41-49
35447 Reiskirchen/Germany
T +49 6408 84-0

Beethovenstraße 34
72336 Balingen/Germany
T +49 7433 303-0

info@weiss-technik.com
weiss-technik.com



Hier geht es
zum Produkt.



Test it. Heat it. Cool it.