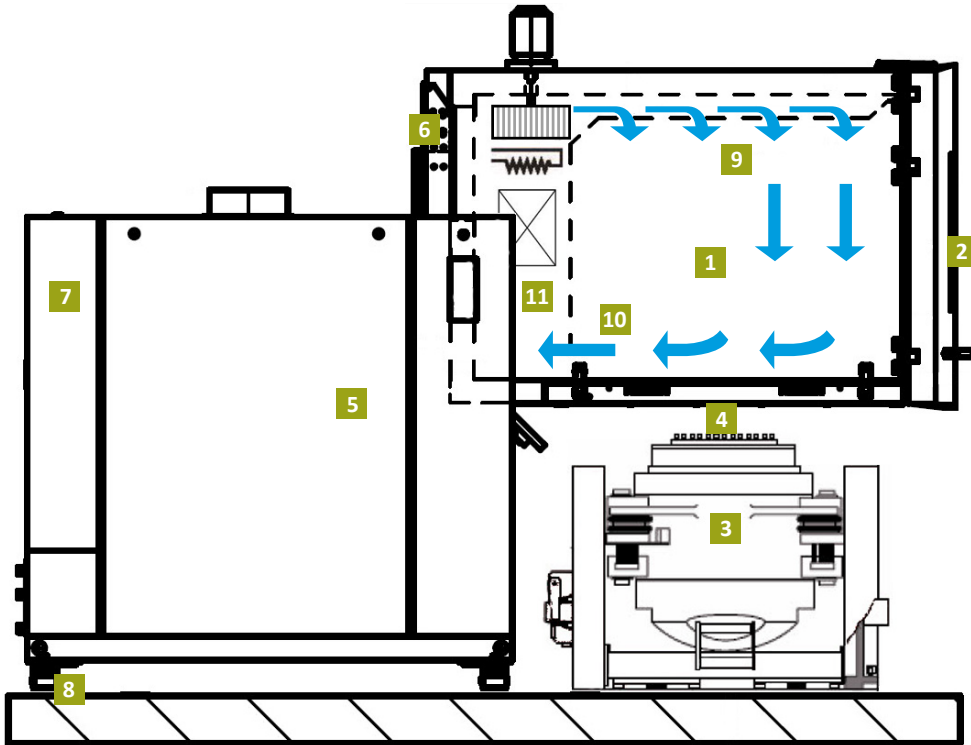


Schematische Funktionsdarstellung

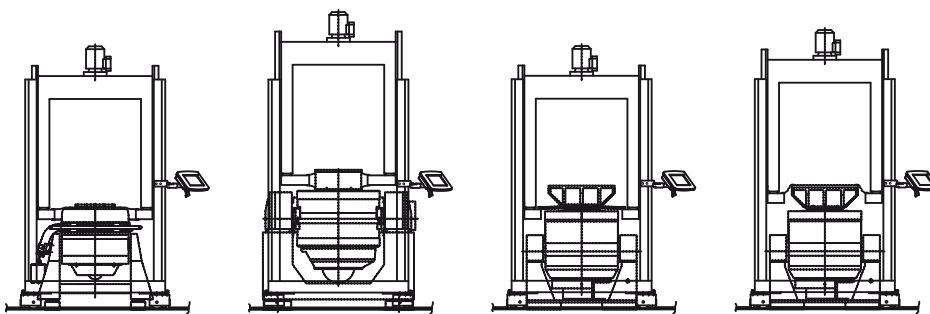


- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Prüfraum 2 Prüfraumtür 3 Vibrationssystem
(nicht im Lieferumfang, verschiedene Varianten möglich) 4 Verbindung zum Vibrationssystem, Abdichtung 5 Maschinenteil mit Kälteaggregat, Wasservorratsbehälter, Wasserpumpe | <ul style="list-style-type: none"> 6 Führungsschienen für Höhenverstellung 7 Schaltschrank (Elektro- und Bedienteil) 8 Stellfüße oder Schienensystem 9 Zuluft 10 Abluft 11 Luftbereiungsraum mit Wärmetauscher, Elektroheizung und Umluftventilator |
|--|---|

Anwendungsvarianten

Die Prüfkammern können mit verschiedenen Vibrationssystemen kombiniert werden. Prüfraumboden und Abdichtung werden passend zum Vibrationssystem konfiguriert.

Vertikale Vibration



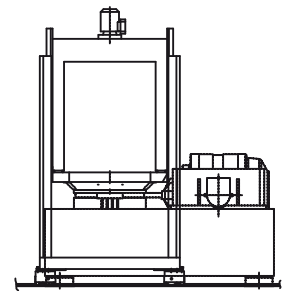
Direkteinbau

Head-Extender

Head-Expander

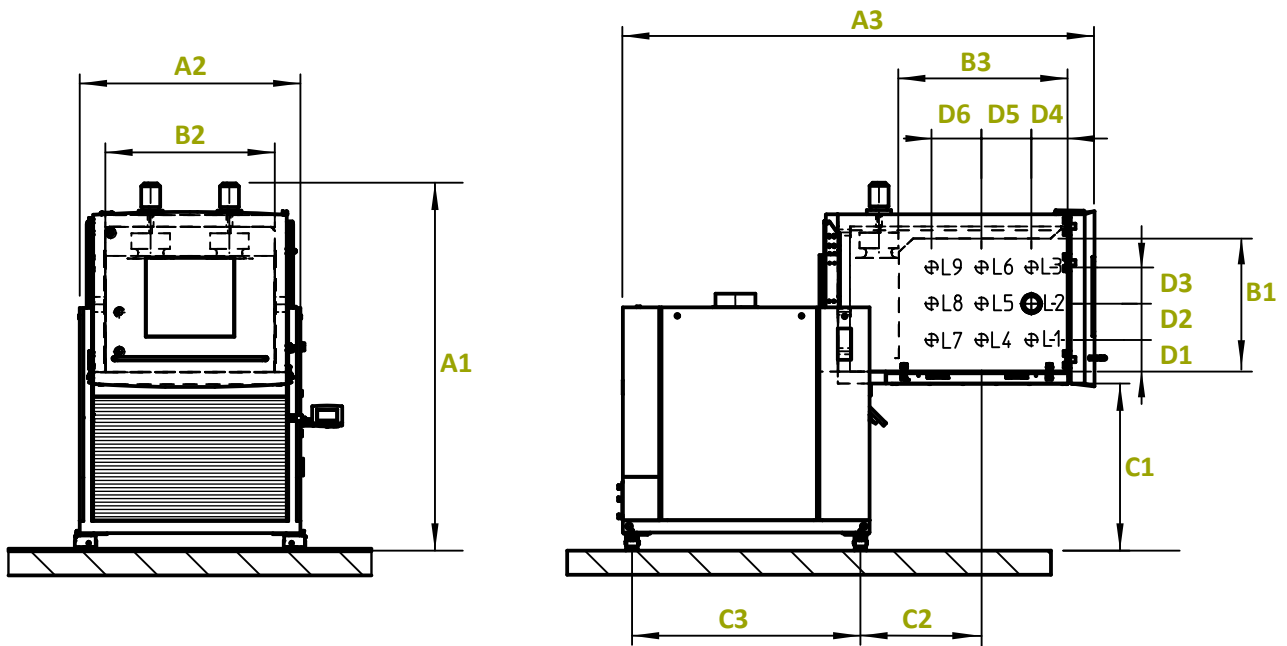
Head-Expander auf Bodenniveau

Horizontale Vibration



Gleittischbetrieb

Aufstellzeichnung



ShakeEvent		A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	D4	D5	D6
		Außen-abmessungen			Prüfraum-abmessungen			Freie Prüfraumhöhe /Abstand Stellfüße			Standard-Durchführungen					
600 I	5 K/min	2890	1350	2950	950	800	800	1380	630,5	1508	260	240	240	300	225	-
	10 K/min															
	15 K/min															
1200 I	5 K/min	2890	1600	3300	950	1100	1100	1380	780,5	1508	260	240	240	300	525	-
	10 K/min			3700						1888						
	15 K/min															
2200 I	5 K/min	3050	1830	3520	1100	1400	1400	1380	1015	1508	260	300	300	300	412,5	412,5
	10 K/min			3900						1888						
	15 K/min															
4000 I	5 K/min	4110	2830	4350	1550	1600	1650	1700	1165	1988	275	-	-	300	412,5	412,5
	10 K/min															
	15 K/min															

Ausstattung und Optionen

	Grundausrüstung	Optionen/Zusatzausrüstung
Prüfraum		
Prüfraumboden	Bodenelement für vertikale Vibration, herausnehmbar, mit kundenspezifisch angepasster Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> Bodenelement für Gleittischbetrieb Bodenelement mit geschlossenem Prüfraumboden für Betrieb ohne Vibrationssystem Abdichtung passend zum Vibrationssystem (notwendige Option)
Prüfraumtür	<ul style="list-style-type: none"> Baugrößen 600 l, 1200 l, 2200 l: einflügelige Tür ohne Fenster, mit Einhandbedienung, abschließbar, Türanschlag links Baugröße 4000 l: wahlweise zweiflügelige Tür oder elektrische Hubtür 	<ul style="list-style-type: none"> Tür mit Fenster Tür mit beheiztem Fenster
Beleuchtung	Prüfraumbeleuchtung 2x 24 V / 50 W mit automatischer Zeitabschaltung nach 10 min	–
Durchführungen	2 Standarddurchführungen Ø 125 mm, inklusive Verschlussstopfen	<ul style="list-style-type: none"> Zusätzliche Durchführungen Spezialdurchführungen auf Anfrage
Befestigungsprofile	je 2 Stück senkrecht an Seitenwand rechts und links	–
Einlegegitter (Roste)	–	Einlegegitter aus Edelstahl
Druckausgleich	Standarddruckausgleich	Druckentlastungsmembran (notwendige Option bei großen Hüben >2" und großer Fläche 800x800 mm)
Regelung und Programmsteuerung		
Steuerung/Regelung	Adaptives, digitales Mess- und Regelsystem S!MPAC1.1 mit I/O-Einheit Windows CE embedded und WEBSeason®-Software	Software S!MPATI® für rechnergestützte Prüfprogramme, Auswertung und Dokumentation
Bedienoberfläche	Bedienterminal seitlich rechts auf Haltestange Baugröße 600 l: 7" Webpanel Baugrößen 1200 l, 2200 l, 4000 l: 10" Webpanel	–
Controlpad	<ul style="list-style-type: none"> in der Tür integriert Anzeige der Istwerte von Temperatur und Feuchte Anzeige der Änderung des Betriebszustandes 	Überwachung und Kontrolle vom Arbeitsplatzrechner aus über LAN; in Verbindung mit S!MPATI® über die TCP/IP-Verbindung
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> Ethernet-Schnittstelle 1000/100 Megabit zur Einbindung in ein Netzwerk bzw. Anschluss eines kundenseitigen Rechners USB-Schnittstelle 	serielle Schnittstelle RS 232
Kundenseitig nutzbare Ein- und Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> 4 digitale Eingänge (max. Belastung 24 V-DC; ca. 30 mA) 4 digitale Ausgänge (max. Belastung 24 V-DC; 0,5 A) 	Zusätzliche digitale Schaltein- und Schaltausgänge
Über-/Untertemperatursicherung des Prüfschranks	Übertemperatursicherung nach EN 60519-2:2006, mit separatem Temperaturfühler, thermische Sicherheitsklasse 2	–
Prüfgutschutz t_{min}/t_{max}	Prüfgutschutz t_{min} / t_{max} mit separatem Temperaturfühler	zusätzlicher Temperaturfühler am Prüfgut
Temperaturmessung	Regelfühler, in der Zuluft eingebaut	–
Feuchtemessung (nur Klimaprüfschränke)	kapazitive Feuchtemesseinrichtung; Feuchtefühler, in der Zuluft eingebaut	–
Grenzwertüberwachungssystem	Software Prüfgutschutz für Temperatur und Feuchte	–

	Grundausstattung	Optionen/Zusatzausstattung
Rahmenkonstruktion und Außengehäuse		
Außengehäuse	galvanisch verzinktes Stahlblech, pulverbeschichtet RAL 9002, grauweiß	
Aufstellung	feststehend, nicht fahrbar	Schienensystem für manuelles Verschieben in Richtung links-rechts und vorwärts - rückwärts
Höhenverstellung Prüfkammer	Führungsschienen für abgestufte mechanische Höhenverstellung in einem 10 mm Raster (Höheneinstellung erfolgt in der Regel einmal bei Inbetriebnahme des Prüfschranks)	stufenlose elektromechanische Höhenverstellung
Konstruktive Anpassung bei größerem Platzbedarf des Vibrationssystems	–	<ul style="list-style-type: none"> erweiterte Höhenverstellung der Prüfkammer erweiterte Kammerausladung¹⁾ bei Baugrößen 600 l und 1200 l
Temperierung und Befeuchtung		
Kälteaggregat	Kälteaggregat mit hermetisiertem, wassergekühlten Kondensator	luftgekühlter Kondensator
Kältemittel	R-449A (Hauptkühlung), R-23 (Tiefkühlung)	CO ₂ , weitere auf Anfrage
Heizung	elektrische Heizelemente	–
Luftführung	<ul style="list-style-type: none"> Zuluft über Lochdecke 1 Radiallüfter bei Baugröße 600 l, 2 Radiallüfter bei Baugrößen 1200 l, 2200 l und 4000 l 	einstellbare Umluftmenge
Befeuchtung (nur Klimaprüfschränke)	<ul style="list-style-type: none"> Dampferzeuger mit Dosierpumpe Vorratstank 10 l für Befeuchtungswasser mit automatische Wassernachspeisung 	Vollentsalzungsgerät für Befeuchtungswasser
Entfeuchtung (nur Klimaprüfschränke)	Entfeuchtung durch direkt beaufschlagten Kondensationskühler	Entfeuchtung mit Druckluft: <ul style="list-style-type: none"> ungeregelter Druckluftanschluss oder geregelter Drucklufttrockner
Anschlüsse		
Elektrischer Anschluss	Festanschluss 3/N/PE AC 400 V ±10% 50 Hz	andere Spannungen und Frequenzen
Kühlwasser	<ul style="list-style-type: none"> Kühlwasseranschlüsse für Vor- und Rücklauf elektrischer Kühlwasserregler 	–

1) siehe Aufstellzeichnung S. 6, Abmessung C2

Technische Daten

			ShakeEvent 5 K/min							
Typ	T/ oder C/ ... /V		600/ 40/5	600/ 70/5	1200/ 40/5	1200/ 70/5	2200/ 40/5	2200/ 70/5	4000/ 40/5	4000/ 70/5
Abmessungen und Gewicht										
Prüfrauminhalt	Liter		600	1150	2160	4090				
Prüfraumabmessungen	Höhe	mm	950	950	1100	1550				
	Breite	mm	800	1100	1400	1600				
	Tiefe	mm	800	1100	1400	1650				
Außenabmessungen ¹⁾	Höhe	mm	2890	2890	3050	4110				
	Breite	mm	1350	1600	1830	2830				
	Tiefe ²⁾	mm	2950	3300	3520	4350				
Öffnungsradius Prüfraumtür	mm		1000	1300	1630	1600/1000 ³⁾				
Durchmesser der Kammerdurchführung	max.	mm	710	1000	1280	1480				
Durchbruch der Kammerdurchführung	max.	mm	700x700	1000x1000	1200x1200	1400x1400				
Gewicht ⁴⁾	ca.	kg	1000	1075	1450	1600	2100	2500	4100	4500
Leistungsdaten Temperaturprüfung										
Temperaturbereich ⁵⁾	°C		-40... +180	-70... +180	-40... +180	-70... +180	-40... +180	-70... +180	-40... +150	-70... +150
Temperaturänderungsgeschwindigkeit ⁶⁾	Kühlen	K/min	5,5	5,0	5,5	4,5	6,0	6,0	5,0	5,0
	Heizen	K/min	5,0	5,0	5,5	5,5	6,0	6,0	5,0	5,0
Temperaturabweichung ⁷⁾	zeitlich	K	±0,1 bis ±0,8				±0,3 bis ±0,8			
Temperaturhomogenität ⁸⁾	räumlich	K	±0,5 bis ±2,0							
Max. Wärmekompensation	bei +20°C	W	5000							
Wärmekompensation	bei -20°C	W	2000	5000	2000	5000	2000	5000	2000	5000
Werkskalibrierung	°C		+80 -25	+80 -40	+80 -25	+80 -40	+80 +23			
Leistungsdaten Klimaprüfung ⁹⁾										
Temperaturbereich ⁵⁾	°C		+10...+95						+10...+90	
Temperaturabweichung ⁷⁾	zeitlich	K	±0,1 bis ±0,3							
Temperaturhomogenität ⁸⁾	räumlich	K	±0,5 bis ±1,0							
Taupunktbereich ¹⁰⁾	°C		+4...+59 / +4...+40							
Feuchtebereich	% r. F.		10 bis 95							
Feuchteabweichung ¹¹⁾	zeitlich	% r. F.	±1 bis ±3							
Max. Wärmekompensation ¹²⁾	W		500							
Werkskalibrierung	°C		+23 bei 50% r. F. +55 bei 93% r. F				+23 bei 50% r. F. +95 bei 50% r. F			
Verbrauchs- und Anschlussdaten										
Max. Anschlussleistung	kW		11	14	21	24	30	34	30	34
Max. Stromaufnahme	A		18	26	39	41	48	59	48	48
Absicherung bauseits	A gG		32	32	63	63	63	80	63	80
Schalldruckpegel ¹³⁾	dB(A)		68	71	75	76	72	77	72	77
Max. Kühlwasserverbrauch ¹⁴⁾	m ³ /h		2,2	2,7	3,3	3,8	6,6	6,6	6,6	6,6
Kühlwasseranschluss (Zu- und Rücklauf)			Rp 3/4"		Rp 1"		Rp 1 1/4"			

1) Prüfschrank in maximal ausgefahrener Position. Für die Einbringung ist unter Umständen eine Demontage einzelner Bauteile möglich.
 2) Hinter der Anlage sind für Wartungszwecke weitere 1000 mm erforderlich.
 3) Zweiflügelige Tür/elektrische Hubtür
 4) Grundgerät, ohne Zusatzausstattung
 5) Temperaturen >+5 °C können kontinuierlich gefahren werden, Temperaturen <+5 °C diskontinuierlich oder mit Zusatzausstattung Drucklufttrockner.

6) Nach IEC 60068-3-5; im Mittel, in der Zuluft gemessen.
 7) In Nutzraummitte im eingeschwungenen Zustand, ohne Einstrahlung, je nach Temperatur.
 8) Bezogen auf den eingestellten Soll-Wert im Temperaturbereich von Minimaltemperatur bis +150 °C.
 9) Angaben gültig für Klimaprüfschränke
 10) Betrieb mit vertikaler Vibration / horizontaler Vibration

ShakeEvent 10 K/min								ShakeEvent 15 K/min							
600/40/10	600/70/10	1200/40/10	1200/70/10	2200/40/10	2200/70/10	4000/40/10	4000/70/10	600/40/15	600/70/15	1200/40/15	1200/70/15	2200/40/15	2200/70/15	4000/40/15	4000/70/15
600		1150		2160		4090		600		1150		2160		4090	
950		950		1100		1550		950		950		1100		1550	
800		1100		1400		1600		800		1100		1400		1600	
800		1100		1400		1650		800		1100		1400		1650	
2890		2890		3050		4110		2890		2890		3050		4110	
1350		1600		1830		2830		1350		1600		1830		2830	
2950		3700		3900		4350		2950		3700		3900		4350	
1000		1300		1630		1600/1000 ³⁾		1000		1300		1630		1600/1000 ³⁾	
710		1000		1280		1480		710		1000		1280		1480	
700x700		1000x1000		1200x1200		1400x1400		700x700		1000x1000		1200x1200		1400x1400	
1250	1400	1850	2150	2350	2750	4350	4750	1300	1450	2000	2300	2500	2900	4500	4900
-40...+180	-70...+180	-40...+180	-70...+180	-40...+180	-70...+180	-40...+150	-70...+150	-40...+180	-70...+180	-40...+180	-70...+180	-40...+180	-70...+180	-40...+150	-70...+150
12,0	10,5	11,5	10,5	10,0	10,0	7,0	7,0	17,5	14,5	17,0	14,5	15,0	15,0	12,0	12,0
9,5	9,5	11,0	11,0	11,0	11,0	7,0	7,0	16,5	16,5	16,0	16,0	15,0	15,0	12,0	12,0
±0,1 bis ±0,8				±0,3 bis ±0,8				±0,1 bis ±0,8				±0,3 bis ±0,8			
±0,5 bis ±2,0								±0,5 bis ±2,0							
8000								8000							
3000	8000	3000	8000	3000	8000	3000	8000	3000	8000	3000	8000	3000	8000	3000	8000
+80	+80	+80	+80	+80				+80	+80	+80	+80	+80			
-25	-40	-25	-40	+23				-25	-40	-25	-40	+23			
+10...+95						+10...+90		+10...+95						+10...+90	
±0,1 bis ±0,3								±0,1 bis ±0,3							
±0,5 bis ±1,0								±0,5 bis ±1,0							
+4...+59 / +4...+40								+4...+59 / +4...+40							
10 bis 95								10 bis 95							
±1 bis ±3								±1 bis ±3							
500								500							
+23 bei 50% r. F. +55 bei 93% r. F				+23 bei 50% r. F. +95 bei 50% r. F				+23 bei 50% r. F. +55 bei 93% r. F				+23 bei 50% r. F. +95 bei 50% r. F			
16	20	24	26	41	50	41	50	20	24	30	32	51	62	51	62
26	37	41	49	65	78	65	78	30	43	51	65	80	98	80	98
63	63	63	63	80	100	80	100	63	63	80	80	100	125	100	125
74	75	76	77	74	77	74	77	74	75	76	77	76	79,6	76	79,6
3,5	4,2	6,6	6,6	8,3	8,3	8,3	8,3	6,1	6,3	8,4	8,3	10,1	10,1	10,1	10,1
Rp 1"				Rp 1 1/2"				Rp 1"				Rp 1 1/2"			

- 11) In Nutzraummitte im eingeschwungenen Zustand, je nach Klimawert.
- 12) Bei +25 °C bis +95 °C und bis zu 90 % r.F.
- 13) Gemessen in 1,6 m Höhe und 1 m Abstand von vorn; Freifeldmessung nach DIN EN ISO 11201
- 14) Bei 18°C Wasserzulauftemperatur und Temperaturdifferenz 5 K.
Der durchschnittliche Kühlwasserverbrauch beträgt ca. 50% des max. Verbrauchs (Angabe ohne Gewähr)

Alle Angaben sind Durchschnittswerte von Standardgeräten und gelten bei +25 °C Umgebungstemperatur, +18 °C Kühlwasserzulauftemperatur und Nennspannung von 220 V/50 Hz, ohne Prüfgut und ohne Zusatzausstattung.

Technische Änderungen vorbehalten.

Weiss Umweltechnik GmbH

Greizer Straße 41–49
35447 Reiskirchen/Germany
T +49 6408 84–0
info@weiss-technik.com

Vötsch Industrietechnik GmbH

Beethovenstraße 34
72336 Balingen/Germany
T +49 7433 303–0
info@weiss-technik.com

www.weiss-technik.com

Technisches Datenblatt ShakeEvent-01.01de/05 2019