



**vötschtechnik**<sup>®</sup>  
a schunk company

成功起飞 安全降落

Test it. Heat it. Cool it.

# 伟思富奇（太仓）

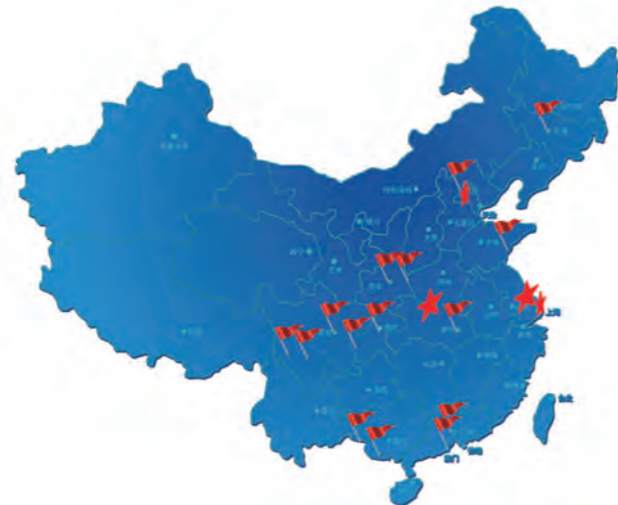
## 关于我们

伟思富奇环境试验仪器（太仓）有限公司是德国伟思技术-环境模拟业务单元在泛亚太地区唯一的生产厂家。作为德国伟思环境技术有限公司的子公司，自2004年建立以来，我们在太仓生产和销售标准型环境模拟试验箱、步入式和车入式环境模拟试验箱，这些试验箱可以模拟各种不同的气候条件。另外，我们也作为总部在中国的代理商，销售和售后德国制造的环境试验箱和工业烤箱。我们的客户主要分布在汽车、电子、航空航天、新能源、生物、制药等行业。

我们拥有专业的售后团队，为客户提供可靠的售后服务，包括安装、调试和培训。客户还有机会参加我们在公司培训中心组织的各类培训，并且可以使用我们的温湿度试验箱测试他们产品的可靠性和差异性。



2017年3月，伟思富奇获得了ISO 9001:2015的证书。



中国的生产基地在江苏省太仓市；  
在北京和上海分别设立分公司；  
销售和售后联络站包括以下城市：  
北京，青岛，武汉，长春  
上海，苏州，无锡  
成都，重庆，西安  
广州，深圳



伟思富奇（太仓）工厂



步入式生产车间一角

## 德国伟思技术

伟思技术将环境模拟技术和空气调制技术融为一体。我们的解决方案在全球范围内广泛用于不同产品的研发、制造和质量管理。伟思技术的专家遍布全球15个国家的22个服务中心，他们会随时为您提供服务。

[www.weiss-technik.com](http://www.weiss-technik.com)



伟思技术吉森工厂

## 崇德集团介绍

崇德集团是一个国际高科技集团，在全球29个国家拥有8100多名员工。集团致力于碳技术，环境模拟技术和空气调制技术，金属烧结技术和超声波焊接技术的产品和服务。2015年集团的营业额已经突破10亿欧元。

[www.schunk-group.com](http://www.schunk-group.com)

热线电话：

销售热线：400-858-2158

售后热线：800-828-2663



伟思技术巴林根工厂

# 从地面到云端再到太空

## 随伟思富奇一同进入空中

无论是人造卫星，飞机还是直升机：现代飞行器在使用过程中都承受着极大应力。使用伟思富奇设备进行成熟技术和新技术的研发、质量保证以及生产，确保安全。

据估计，在未来的10到15年内，商业飞行器的市场规模将会翻一番。卫星通讯现已普及，舰队的更新以及发展也一直是一个重要的军事话题。

发展重心仍为以下几点：

- 轻便高效的喷射发动机，或是减少煤油消耗或是提高最大负载从而实现更加经济的飞行
- 持续增长的电子设备以及通信系统的使用，要求它们在任何环境下都能流畅且独立地工作
- 元件数量的增加使它们不但要满足自身还要满足系统的严格工作要求。同时工业生产方式的增加促进了规范、协调生产流程的必要性

所有已知和新型材料都要确保满足所有的规定和法规。除此之外，这还适用于元部件本身以及系统整体。



# 准备起飞!

## 伟思富奇和您的产品都已准备就绪

伟思富奇是环境模拟、热技术以及气候技术领域最重要、最富有创新性的开发和生产商之一。我们专门为航天航空工业设计了能够满足最严苛要求的解决方案并己为世界各地的知名航空公司所应用。

### Test it 环境模拟

作为测试技术和环境模拟领域的先驱者之一，我们提供模拟极端海拔、剧烈温度波动以及强压负荷等适用于您的解决方案。它们能与我们的标准风干和腐蚀测试相结合，在世界各地的的气候和大气状况下进行模拟。

### Heat it 热技术

我们热处理和热技术的产品系列来自子公司富奇品牌。我们开发、计划和生产高品质、可靠的热技术系统。这使我们能够为您量身定做解决方案，例如复合材料的固化和成型——航天工程面向未来的生产方法。

### Cool it 气候技术

复杂的生产过程和操作状况需要最佳气候条件。除了洁净室（例如用于保护人员、产品和环境的围阻系统），我们还提供固定或可移动的空气调节，为信息技术设备、雷达系统和操作单元实现最优温度控制。作为气候技术的领先供应商，我们的专业知识将引导您从计划到实现您的项目。



## 站在现在 模拟未来

今天就能知道明天您的产品起飞时会发生什么

无论是人造卫星、飞机还是直升机：这些系统都在极端的条件下工作。但即便是在强振动、极端温度波动以及外太空的真空状况下，所有元部件都必须安全可靠地运作。

伟思富奇测试箱能够模拟出用于测试高强度元件的飞程序，能在悉心控制的环境下重复操作，并且遵从诸如D0106或MIL-STD-810的国际规范。这些不仅可以确保安全性还能帮您节约开支。

我们的测试箱已经成功应用于研究、发展、生产和质量管理等领域多年。

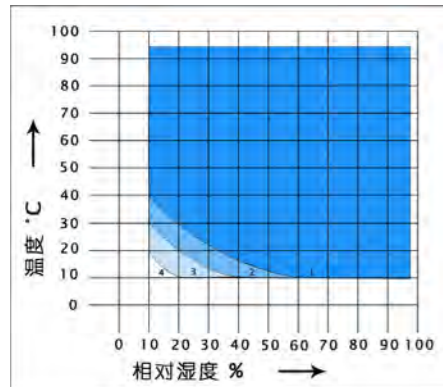
我们的标准测试箱系列有多种选项，能够满足您的特殊要求。此外，我们的专业团队可以开发出与您的技术需求完美匹配的定制箱。

## PRO系列气候模拟试验箱

用于温度及湿度可靠性试验。

### 特点

- 高效的控制和监测系统SIMPAC®带集成的测量数据记录功能
- 带菜单引导界面的彩色触控面板
- USB接口与以太网接口
- 通过因特网或内联网进行远程控制和监测
- 具有独立温度测量( $t_{min}/t_{max}$ )功能的试样保护装置
- 高速空气循环速率可确保试验区内的温度和湿度分布均匀
- 即使在高温环境下也能提供可靠的试验数值
- 低噪声级



温湿度图表

1. 标准区域
2. 露点温度 +4°C 至 -3°C(断续运行)
3. 露点温度 -3°C 至 -12°C 可控(选件: 压缩空气干燥器)
4. 露点温度至-20°C 可控(选件: 压缩空气干燥器 + 电容式湿度传感器)

使用创新的WEBSeason®用户交互系统可以随时随地对测试进行编程、控制和监控。WEBSeason®由此开创了灵活高效的新维度。

- 现代化的动态设计, 敏锐直观的手势控制
- 多用户概念允许多个用户同时进入, 用户权限可以单独分配
- 测试程序及循环的轻松编程
- 以表格形式呈现预览计划
- 全球可登陆, 包括平板电脑和智能手机
- 温度和压力值的设定有10种语言及2种温度压力单位可供用户选择
- 带菜单引导界面的7寸彩色触控面板



WEB Season®

### 设计和技术参数

型号	T/C 4-180	T/C 4-340 T/C 7-340	T/C 4-600 T/C 7-600	T/C 4-1000 T/C 7-1000	T/C 4-1500 T/C 7-1500	
箱体设计						
试验箱内容积	升	190	335	600	990	1540
试验箱内容积尺寸	高 (h)	750	750	950	950	950
	宽 (b)	580	580	800	1100	1100
	深 (t)	450	765	800	950	1475
试验箱外形尺寸	高 (H)	1785	1785	2060	2060	2060
	宽 (B)	870	870	1090	1390	1390
	深 (T)	1499	1814	1849	1999	2524
温度试验参数 (T和C系列)						
最低温度	°C	-40	-40 -70	-40 -70	-40 -70	-40 -70
最高温度	°C	+180				
升温速率 (平均) (根据IEC 60068-3-5)	K/min	4.0	3.2 3.0	4.0 4.0	4.0 4.0	3.5 3.5
降温速率 (平均) (根据IEC 60068-3-5)	K/min	3.5	3.5 2.7	3.0 2.5	3.0 2.5	2.5 2.3
温度波动度	K	±0.1 ~ ±0.5				
温度偏差	K	±0.5 ~ ±2.0				
温度均匀度 (范围: $t_{min}$ 到+150°C) (根据JJF 1101)	K	2				
最大热补偿	W	2000	2000 1500	2500 2000	2500 2500	2500 2500
温度和湿度校准值	°C	+23 和 +80				
湿度试验参数 (仅C系列)						
温度范围	°C	+10 ~ +95				
温度波动度	K	±0.1 ~ ±0.3				
温度偏差	K	±0.5 ~ ±1.0				
湿度范围	% r.h.	10 ~ 98				
露点温度范围	°C	-3 ~ +94				
湿度波动度	% r.h.	±1 ~ ±3				
最大热补偿 (温度在+25°C至+95°C, 湿度在不超过90%的情况 下)	W	400				
温度和湿度校准值	°C/% r.h.	23/50 和 95/50				
供电和连接						
额定电压	V	3/N/PE AC 380V ±10% 50Hz				
最大功率	kW	4.79	4.79 6.6	8.2 10.9	11.5 15.6	11.5 15.6
最大电流	A	12.3	12.3 14.8	15.7 21.7	22 29	22 29
声压级	dB(A)	58	58 60	66 66	66 70	66 70
箱体净重	kg	~425	~475 ~520	~610 ~675	~850 ~950	~990 ~1110
冷却方式		风冷式(可选配水冷方式)				

### 备注:

- 温度与湿度值的数据采集是在测试室空载的状况下由传感器测得
- 待实际测量的温度值稳定到设定值后, 再进行温度波动度的测量
- 根据特殊使用要求可配置特殊电压
- 升温速度与降温速度执行标准依据 IEC 60068-3-5
- 工作室尺寸: 高\*宽\*深(毫米)
- 试验箱外形尺寸: 高\*宽\*深(毫米)(包括触摸屏)
- 以上性能指标是在环境温度为25°C, 电压为3/N/PE AC 380V 50Hz下测得

此样本提供的产品概述仅供参考, 既不是相关的建议和推荐也不是任何合同的一部分。由于本公司的产品会不断更新, 因此我们保留对技术指标变更的权力, 恕不另行通知, 谢谢合作。



# ESS系列温湿度试验箱

高速达到顶级质量, 有助于最大程度地确保质量。

## 特点

- 试验箱内胆采用高质量、耐腐蚀的不锈钢制成
- 增强的加湿能力
- 即使在高温环境下使用也能得到可靠的试验数值
- 含菜单引导界面的彩色触摸屏
- 可通过U盘自动记录数据的USB接口
- 以太网接口
- 集成的测量数据采集功能
- 通过因特网或局域网进行远程控制和监测



## 设计和技术参数

型号	C7-340/5	C7-600/5	C7-1000/5	C7-270/10	C7-480/10	C7-800/10	C7-1300/10	C7-270/15	C7-480/15	C7-800/15	C7-1300/15	C7-270/20	C7-480/20	C7-800/20	C7-1300/20	
<b>箱体设计</b>																
试验箱内容积	升	335	600	990	270	490	815	1350	270	490	815	1350	270	490	815	1350
试验箱内容积尺寸	高(h)	750	950	950	750	950	925	925	750	950	925	925	750	950	925	925
	宽(b)	580	800	1100	580	800	1100	1100	580	800	1100	1100	580	800	1100	1100
	深(t)	765	800	950	615	650	800	1325	615	650	800	1325	615	650	800	1325
试验箱外形尺寸	高(H)	1785	2060	2060	1935	2135	2130	2130	1935	2135	2130	2130	1935	2135	2130	2130
	宽(B)	870	1090	1390	870	1090	1390	1390	870	1090	1390	1390	870	1090	1390	1390
	深(T)	1814	1849	1999	2699	2734	2884	3409	2699	2734	2884	3409	2699	2734	3284	3809
<b>温度试验参数 (T和C系列)</b>																
最低温度	°C	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70
最高温度	°C	+180														
升温速率 (平均) <small>(根据IEC 60068-3-5)</small>	K/min	5	5	5	10	10	10	10	14	15	15	15	20	20	20	20
降温速率 (平均) <small>(根据IEC 60068-3-5)</small>	K/min	5	5	5	10	10	10	10	15	15	15	14	20	20	20	20
温度波动度	K	±0.1 ~ ±0.5														
温度偏差	K	±0.5 ~ ±2.0														
最大热补偿	W	3000	5000	5000	6000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
温度和湿度校准值	°C	+23 和 +80														
<b>湿度试验参数 (仅C系列)</b>																
温度范围	°C	+10 ~ +95														
温度波动度	K	±0.1 ~ ±0.3														
温度偏差	K	±0.5 ~ ±1.0														
湿度范围	% r.h.	10 ~ 98														
露点温度范围	°C	-3 ~ +94														
湿度波动度	% r.h.	±1 ~ ±3														
最大热补偿 <small>(温度在+25°C至+95°C, 湿度在不超过90%的情况下)</small>	W	400	500	500	400	400	500	500	400	400	500	500	400	500	500	500
温度和湿度校准值	°C/% r.h.	+23/50 和 +95/50														
<b>供电和连接</b>																
额定电压	V	3/N/PE AC 380V ±10% 50Hz														
最大功率	kW	9	17	26	20.2	21	38	38	20.2	30.1	49	49	24	33	58	58
最大电流	A	19	29	45	36	38	68	68	36	49	81	81	42	55	96	96
声压级	dB(A)	68	70	72	71	75	75	75	71	75	75	75	72	75	78	78
箱体净重	kg	~520	~675	~950	~835	~1250	~1600	~1850	~835	~1350	~1700	~1950	~890	~1370	~1820	~2070
冷却方式		水冷式														
冷却水最大消耗量	m³/h	1.6	3.2	5.8	5.2	5.2	9.4	9.4	5.2	7.8	12.1	12.1	6.7	9.4	15.5	12.1

### 备注:

- 温度与湿度值的数据采集是在测试室空载的状况下由传感器测得
- 实际测量的温度值稳定到设定值后, 再进行温度波动度的测量
- 根据特殊使用要求可配置特殊电压
- 升温速度与降温速度执行标准依据 IEC 60068-3-5
- 工作室尺寸: 高\*宽\*深(毫米)
- 试验箱外形尺寸: 高\*宽\*深(毫米)(包括触摸屏)
- 以上性能指标是在进水口温度为25°C, 电压为3/N/PE AC 380V 50Hz下测得

此样本提供的产品概述仅供参考, 既不是相关的建议和推荐也不是任何合同的一部分。由于本公司的产品会不断更新, 因此我们保留对技术指标变更的权力, 恕不另行通知, 谢谢合作。



# OMEGA205系列温湿度试验箱

OMEGA205系列专用于计量行业的温度及湿度可靠性试验。

## 特点

- 100%满足计量标准JJF 1564-2016和JJG 205-2005
- 高速空气循环速率可确保试验区内的温度和湿度分布均匀
- 高效的32位控制和监测系统SIMPAC®带集成的测量数据记录功能
- 带菜单引导界面的彩色触控面板
- USB接口与以太网接口
- 通过因特网或内联网进行远程控制和监测
- 具有独立温度测量( $t_{min}/t_{max}$ )功能的试样保护装置
- 即使在高温环境下也能提供可靠的试验数值
- 低噪声级



## 备注:

- 温度与湿度值的数据采集是在测试室空载的状况下由传感器测得
- 待实际测量的温度值稳定到设定值后, 再进行温度波动度的测量
- 根据特殊使用要求可配置特殊电压
- 升温速度与降温速度执行标准依据 IEC 60068-3-5
- 工作室尺寸: 高\*宽\*深(毫米)
- 试验箱外形尺寸: 高\*宽\*深(毫米)
- 以上性能指标是在环境温度为25°C, 电压为3/N/PE AC 380V 50Hz下测得

此样本提供的产品概述仅供参考, 既不是相关的建议和推荐也不是任何合同的一部分。由于本公司的产品会不断更新, 因此我们保留对技术指标变更的权力, 恕不另行通知, 谢谢合作。

## 设计和技术参数

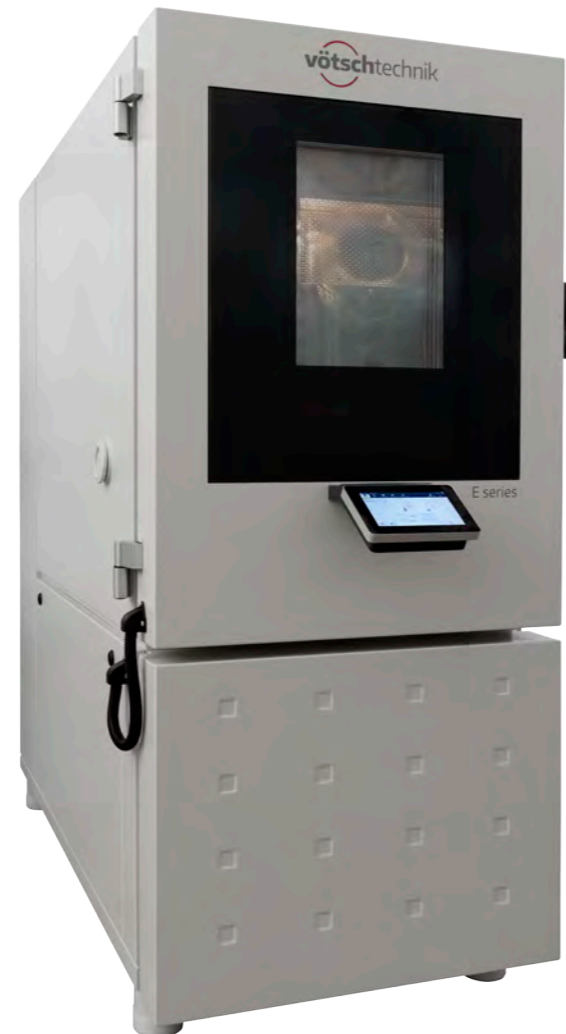
型号	C,340,-40	
箱体设计		
试验箱内容积	升	335
试验箱内容积尺寸	高 (h)	750
	宽 (b)	580
	深 (t)	765
试验箱外形尺寸	高 (H)	1785
	宽 (B)	870
	深 (T)	1814
温度试验参数 (T和C系列)		
最低温度	°C	-40
最高温度	°C	+180
升温速率 (平均) (根据IEC 60068-3-5)	K/min	3.2
降温速率 (平均) (根据IEC 60068-3-5)	K/min	3.5
温度波动度	K	±0.1 ~ ±0.5
温度偏差	K	±0.5 ~ ±2.0
温度均匀度 (范围: $t_{min}$ 到+150°C) (根据JJF 1101)	K	2
最大热补偿	W	2000
温度和湿度校准值	°C	+23 和 +80
湿度试验参数 (仅C系列)		
温度范围	°C	+10 ~ +95
温度波动度	K	±0.1 ~ ±0.3
温度偏差	K	±0.5 ~ ±1.0
湿度范围	% r.h.	10 ~ 98
露点温度范围	°C	-3 ~ +94
湿度波动度	% r.h.	±1 ~ ±3
最大热补偿 (温度在+25°C至+95°C, 湿度在不超过90%的情况下)	W	400
温度和湿度校准值	°C/% r.h.	23/50 和 95/50
能满足JJF 1564-2016和JJG 205-2005的指标		
温度范围	°C	+5 ~ +50
湿度范围	% r.h.	10 ~ 90 (+20°C时)
温度波动度/温度均匀度	K	±0.2 / 0.3
温度变化率	K/min	0.2
湿度波动度/湿度均匀度	% r.h.	±0.8 (+20°C时) / 1.0 (+20°C时)
湿度变化率	% r.h./min	0.8 (+20°C时)
供电和连接		
额定电压	V	3/N/PE AC 380/400V ±10% 50Hz
最大功率	kW	4.79
最大电流	A	12.3
声压级	dB(A)	58
箱体净重	kg	~475
冷却方式	风冷式(可选配水冷方式)	

# E系列气候模拟试验箱

经济, 适用。

## 特点

- 高效的32位控制和监测系统SIMPAC®带集成的测量数据记录功能
- 以太网接口
- 通过因特网或内联网进行远程控制和监测
- 具有独立温度测量( $t_{min}/t_{max}$ )功能的试样保护装置
- 高速空气循环速率可确保试验区内的温度和湿度分布均匀
- 即使在高温环境下也能提供可靠的试验数值
- 低噪声级



## 设计和技术参数

型号	T/C 4-180	T/C 4-340 T/C 7-340	T/C 4-600 T/C 7-600	T/C 4-1000 T/C 7-1000	T/C 4-1500 T/C 7-1500						
箱体设计											
试验箱内容积	升	190	335	600	990	1540					
试验箱内容积尺寸	高 (h)	750	750	950	950	950					
	宽 (b)	580	580	800	1100	1100					
	深 (t)	450	765	800	950	1475					
试验箱外形尺寸	高 (H)	1769	1769	1992	1992	1992					
	宽 (B)	870	870	1090	1390	1390					
	深 (T)	1499	1814	1849	1999	2524					
温度试验参数 (T和C系列)											
最低温度	°C	-40	-40	-70	-40	-70	-40	-70	-40	-70	
最高温度	°C	+150									
升温速率 (平均) <small>(根据IEC 60068-3-5)</small>	K/min	4.0	3.2	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.5	3.5	
降温速率 (平均) <small>(根据IEC 60068-3-5)</small>	K/min	3.5	3.0	2.0	2.5	2.0	2.3	1.8	2.0	1.5	
温度波动度	K	±0.1 ~ ±0.5									
温度偏差	K	±0.5 ~ ±2.0									
最大热补偿	W	1700	1700	1200	2000	1600	2000	2000	2000	2000	
温度和湿度校准值	°C	+23 和 +80									
湿度试验参数 (仅C系列)											
温度范围	°C	+10 ~ +95									
温度波动度	K	±0.1 ~ ±0.5									
温度偏差	K	±0.5 ~ ±1.0									
湿度范围	% r.h.	15 ~ 98									
露点温度范围	°C	-3 ~ +94									
湿度波动度	% r.h.	±1 ~ ±3									
最大热补偿 <small>(温度在+25°C至+95°C, 湿度在不超过90%的情况下)</small>	W	300				400					
温度和湿度校准值	°C/% r.h.	23/50 和 95/50									
供电和连接											
额定电压	V	3/N/PE AC 380V ±10% 50Hz									
最大功率	kW	3.5	3.5	4.4	7.8	9.1	11.5	13.8	11.5	13.8	
最大电流	A	12	12	13	15	19	22	29	22	29	
声压级	dB(A)	58	58	60	66	66	66	70	66	70	
箱体净重	kg	~425	~475	~520	~610	~675	~850	~950	~990	~1110	
冷却方式		风冷式(可选配水冷方式)									

## 备注:

- 温度与湿度值的数据采集是在测试室空载的状况下由传感器测得
- 待实际测量的温度值稳定到设定值后, 再进行温度波动度的测量
- 根据特殊使用要求可配置特殊电压
- 升温速度与降温速度执行标准依据 IEC 60068-3-5
- 工作室尺寸: 高\*宽\*深(毫米)
- 试验箱外形尺寸: 高\*宽\*深(毫米)(包括触摸屏)
- 以上性能指标是在环境温度为25°C, 电压为3/N/PE AC 380V 50Hz下测得

此样本提供的产品概述仅供参考, 既不是相关的建议和推荐也不是任何合同的一部分。由于本公司的产品会不断更新, 因此我们保留对技术指标变更的权力, 恕不另行通知, 谢谢合作。



# 步入式气候模拟试验箱

CVT/CVC步入式试验箱: 可定制和规格多样化, 专为大体积测试样品设计。

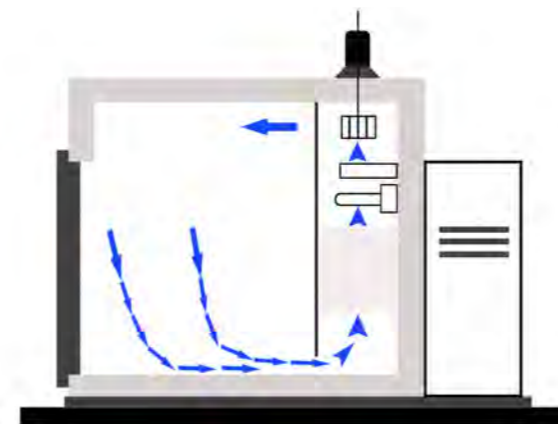
## 特点

- 德国技术, 中国制造
- 人性化的设计提供最佳的大体积试品装载方案
- 经济实惠的模块化结构, 设计上得到验证的标准化模块
- 低成本运行和低成本维护
- 从德国进口功能性零部件
- 使用环保材料和环保制冷剂
- 德国总部开发的SIMPATI®软件可以同时监控最多99台试验箱的运行
- 与富奇公司的其他试验系统100%兼容



## 设计和技术参数

型号		C8/40-80	C12/40-80	C17/40-80	C22/40-80	C28/40-80					
试验箱设计											
容积	m³	8	12	17	22	28					
测试室尺寸	Height	2,000	2,000	2,250	2,250	2,250					
	Width	2,000	2,000	2,500	2,500	2,500					
	Depth	2,056	3,040	3,032	4,016	5,000					
外部尺寸 (包括主机和基本 框架)	Height	2,700	2,700	2,940	2,940	2,940					
	Width	2,750	2,750	3,200	3,200	3,200					
	Depth	3,850	4,820	4,810	5,810	6,800					
地板承重	kg/m²	1,000									
轮子承重	kg/4 cm²	100									
测试参数 (不带负载)											
温度	°C	-40 to +80									
湿度	% r.h.	15 to 95 (at +10 to +60 °C)									
露点	°C	+4 to +59									
升降温速率 (依据IEC60068-3-5)											
M1	K/min	4.5	4.5	3.0	3.0	2.2	2.2	1.7	1.8	1.3	1.5
M2	K/min	5.5	5.5	4.0	4.5	3.0	3.8	2.1	3.0	1.7	2.4



循环气流由测试室排出, 从除湿换热器上面流过, 然后流经翅管换热器, 需要的话, 可以在这里冷却。利用一个特殊的控制器预防在湿度条件下运行过程中在换热器上形成冷凝, 从而保证温度和湿度的高度稳定。

通过蒸汽加湿器对测试室气流进行加湿。

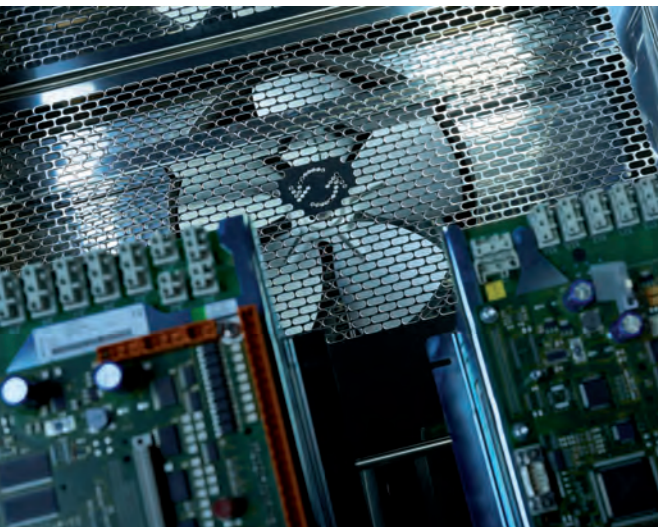
在换热器后面的气流通道中安装了加热元件, 用于加热空气。试验箱后壁上安装了大型风机, 用于将处理过的空气输送回测试室内, 以保证充分的空气循环。

## TempEvent/ClimeEvent系列温度/气候试验箱

性能优异、设备精良和设计卓越。

### 特点

- 舒适的彩色触摸屏操作，另配有一个背光控制面板可显示运行模式
- 优化的网络连接：经授权的用户可通过接口和网络服务器利用互联网查看当前的测试。测试数据，报告等都可通过网络进行管理。SIMPATI软件更可将不同测试连接并加以利用
- 安全，舒适和卓越：即使在极端的条件下也可保持所需的温湿度值，例如，类似酷暑的使用环境
- 维护成本降低：加湿盘自清洁系统可防止加湿水受到污染从而延长清洗间隔
- 大容量水箱使设备可独立运行数天-如果加装了自动补水装置还可延长而无需中断运行
- 优化的风循环系统与自适应控制系统相结合确保了测试空间内温度的均匀性



## TempEvent/ClimeEvent系列环境应力筛选试验箱

该试验系统在经实践检验的标准系列试验箱的基础上，提高了加热，制冷及风循环功率。

### 特点

#### 完美铸造

- 试验箱外壳由耐腐蚀的镀锌钢板制成，并经无溶剂粉末喷涂处理
- 不锈钢制成的内胆经气密焊接。其环保的保温材料确保了最佳的保温性能从而也将运行费用降到最低
- 该系列所有型号都标配两个不锈钢引线孔（直接约为 $\varnothing$  50和125 mm）。用于测试和控制的线缆，其他电源线和设备可经此和试验空间内样品连接

#### 安全设计

- 试验箱配备了符合EN60159-2标准要求的超温安全断路器，上下温度限值可调（含有独立的传感器用于样品温度保护）
- 声光报警装置
- 门锁装置确保了最佳的闭合压力又保证了不会出现过压状况
- 大型观察窗作为选件供应，提供了最佳的样品观察效果。观察窗由多层中空玻璃制成四周加热以防止凝露产生
- 试验箱配有一个无源触点
- 每一路工作电流都配置了自身的安全装置可关闭该路电流，一旦发生故障甚至可以直接关闭试验箱
- 整个电力系统符合行业内的公认的最高工艺，安全规范“电力系统和设备”（BGV A3）以及一些其他相关的VDE规范
- 该系列的所有试验箱都符合EMC，低电压和机械指令。半封闭的压缩机使用的是环保制冷剂（无氟）

#### 即插即用

- 每台设备在出厂前都经过严格检验。他们被设计成可直接插入插头进行使用，无需进行现场安装



设计和技术参数

型号	箱体外部尺寸 <sup>1</sup> HxWxD	测试室尺寸 HxWxD	最低温度 <sup>2</sup>	最高温度	降温速率 <sup>3</sup>	升温速率 <sup>3</sup>	温度波动度 <sup>4</sup>	温度均匀度 <sup>5</sup>	温度梯度 <sup>6</sup>	最大热补偿 (+20 °C) <sup>7</sup>	热补偿 (-20 °C)	最低温度 <sup>2</sup>	最高温度	露点温度 <sup>8</sup>	湿度范围	湿度波动度 <sup>9</sup>	温度波动度 <sup>4</sup>	温度均匀度 <sup>5</sup>	最大热补偿 <sup>7</sup>		
	mm	mm	°C	°C	K/min	K/min	K	K	K	W	W	°C	°C	°C	% RH	% RH	K	K	W		
技术参数			温度测试									温湿度测试 (仅适用于ClimeEvent系列)									
温度变化速率 0 K/min																					
ClimeEvent C/180/0	1800x895x1570	750x580x450	-10	+90	0.3	1.0	±0.1 至 ±0.5	±0.5 至 ±1.0	≤2.0	200		+10	+90	-3.0 至 +89.5	10.0 至 98.0	±1.0 至 ±3.0	±0.1 至 ±0.3	±0.5 至 ±1.0			
ClimeEvent C/340/0	1800x895x1885	750x580x765	-10	+90	0.3	1.0				200		+10	+90								
ClimeEvent C/600/0	2000x1115x1930	950x800x800	-5	+90	0.3	0.6				200		+10	+90								
ClimeEvent C/1000/0	2000x1415x2105	950x1100x950	0	+90	0.2	0.5				350		+10	+90								
ClimeEvent C/1500/0	2000x1415x2630	950x1100x1475	0	+90	0.2	0.4				350		+10	+90								
温度变化速率 3 K/min																					
Temp/ClimeEvent T/C/180/40/3	1800x895x1570	750x580x450	-42	+180	4.0	4.0	±0.1 至 ±0.5	±0.5 至 ±1.0	≤2.0	2300		+10	+95	-3.0 至 +94.0	10.0 至 98.0	±1.0 至 ±3.0	±0.1 至 ±0.3	±0.5 至 ±1.0		400	
Temp/ClimeEvent T/C/180/70/3	1800x895x1570	750x580x450	-72	+180	3.0	4.0				1500		+10	+95								400
Temp/ClimeEvent T/C/340/40/3	1800x895x1885	750x580x765	-42	+180	4.0	3.2				2300		+10	+95								400
Temp/ClimeEvent T/C/340/70/3	1800x895x1885	750x580x765	-72	+180	3.0	3.0				1500		+10	+95								400
Temp/ClimeEvent T/C/600/40/3	2000x1115x1930	950x800x800	-42	+180	3.0	4.0				2500		+10	+95								500
Temp/ClimeEvent T/C/600/70/3	2000x1115x1930	950x800x800	-72	+180	2.5	4.0				2500		+10	+95								500
Temp/ClimeEvent T/C/1000/40/3	2000x1415x2105	950x1100x950	-42	+180	3.0	4.0				4500		+10	+95								500
Temp/ClimeEvent T/C/1000/70/3	2000x1415x2105	950x1100x950	-72	+180	2.5	4.0				3000		+10	+95								500
Temp/ClimeEvent T/C/1500/40/3	2000x1415x2630	950x1100x1475	-42	+180	2.5	3.5				4200		+10	+95								500
Temp/ClimeEvent T/C/1500/70/3	2000x1415x2630	950x1100x1475	-72	+180	2.3	3.5				3000		+10	+95								500
Temp/ClimeEvent T/C/2000/40/3	2000x1415x3305	950x1100x2150	-42	+180	2.0	2.5				3500		+10	+95								500
Temp/ClimeEvent T/C/2000/70/3	2000x1415x3305	950x1100x2150	-72	+180	1.5	2.5				3000		+10	+95								500
温度变化速率 5 K/min																					
Temp/ClimeEvent T/C/180/40/5	1800x895x1570	750x580x450	-42	+180	8.0	8.0	±0.1 至 ±0.5	±0.5 至 ±1.0	≤2.0	4000	1300	+10	+95	-3.0 至 +94.0	10.0 至 98.0	±1.0 至 ±3.0	±0.1 至 ±0.3	±0.5 至 ±1.0		400	
Temp/ClimeEvent T/C/180/70/5	1800x895x1570	750x580x450	-72	+180	7.5	8.0				3000	3000	+10	+95								400
Temp/ClimeEvent T/C/340/40/5	1800x895x1885	750x580x765	-42	+180	6.8	7.0				4000	1300	+10	+95								400
Temp/ClimeEvent T/C/340/70/5	1800x895x1885	750x580x765	-72	+180	6.7	7.0				3000	3000	+10	+95								400
Temp/ClimeEvent T/C/600/40/5	2000x1115x1930	950x800x800	-42	+180	6.5	6.0	±0.1 至 ±0.5	±0.5 至 ±1.0	≤2.0	5000	1650	+10	+95	-3.0 至 +94.0	10.0 至 98.0	±1.0 至 ±3.0	±0.1 至 ±0.3	±0.5 至 ±1.0		500	
Temp/ClimeEvent T/C/600/70/5	2000x1115x1930	950x800x800	-72	+180	6.0	6.0				5000	5000	+10	+95								500
Temp/ClimeEvent T/C/1000/40/5	2000x1415x2105	950x1100x950	-42	+180	6.7	8.0				5000	1650	+10	+95								500
Temp/ClimeEvent T/C/1000/70/5	2000x1415x2105	950x1100x950	-72	+180	6.0	8.0				5000	5000	+10	+95								500
Temp/ClimeEvent T/C/1500/40/5	2000x1415x2630	950x1100x1475	-42	+180	6.3	7.0				5000	1650	+10	+95								500
Temp/ClimeEvent T/C/1500/70/5	2000x1415x2630	950x1100x1475	-72	+180	5.0	7.0				5000	5000	+10	+95								500

## 设计和技术参数

型号	箱体外部尺寸 <sup>1</sup> HxWxD	测试室尺寸 HxWxD	最低温度 <sup>2</sup>	最高温度	降温速率 <sup>3</sup>	升温速率 <sup>3</sup>	温度波动度 <sup>4</sup>	温度均匀度 <sup>5</sup>	温度梯度 <sup>6</sup>	最大热补偿 (+20 °C) <sup>7</sup>	热补偿 (-20 °C)	最低温度 <sup>2</sup>	最高温度	露点温度 <sup>8</sup>	湿度范围	湿度波动度 <sup>9</sup>	温度波动度 <sup>4</sup>	温度均匀度 <sup>5</sup>	最大热补偿 <sup>7</sup>
	mm	mm	°C	°C	K/min	K/min	K	K	K	W	W	°C	°C	°C	% RH	% RH	K	K	W
技术参数			温度测试									温湿度测试 (仅适用于ClimeEvent系列)							
温度变化速率 10 K/min																			
Temp/ClimeEvent T/C/270/40/10	1950x895x2155	750x580x615	-42	+180	12.5	10.0	±0.1 至 ±0.3	±0.5 至 ±1.0	≤2.0	6000	2000	+10	+95	-3.0 至 +94.0	10.0 至 98.0	±1.0 至 ±3.0	±0.1 至 ±0.3	±0.5 至 ±1.0	400
Temp/ClimeEvent T/C/270/70/10	1950x895x2155	750x580x615	-72	+180	14.5	10.0				6000	6000	+10	+95						400
Temp/ClimeEvent T/C/480/40/10	2090x1115x2680	950x800x650	-42	+180	12.5	12.0				8000	3000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/480/70/11	2090x1115x2680	950x800x650	-72	+180	11.0	12.0				8000	8000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/800/40/10	2085x1415x2885	950x1100x800	-42	+180	12.0	12.0				8000	3000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/800/70/10	2085x1415x2885	950x1100x800	-72	+180	12.0	12.0				8000	8000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/1300/40/10	2085x1415x3410	950x1100x1325	-42	+180	11.5	11.0				8000	3000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/1300/70/10	2085x1415x3410	950x1100x1325	-72	+180	10.5	11.0				8000	8000	+10	+95						500
温度变化速率 15 K/min																			
Temp/ClimeEvent T/C/270/40/15	1950x895x2155	750x580x615	-42	+180	16.0	15.0	±0.1 至 ±0.3	±0.5 至 ±1.0	≤2.0	8000	3000	+10	+95	-3.0 至 +94.0	10.0 至 98.0	±1.0 至 ±3.0	±0.1 至 ±0.3	±0.5 至 ±1.0	400
Temp/ClimeEvent T/C/270/70/15	1950x895x2155	750x580x615	-72	+180	18.0	15.0				8000	8000	+10	+95						400
Temp/ClimeEvent T/C/480/40/15	2090x1115x2680	950x800x650	-42	+180	15.0	17.0				8000	3000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/480/70/15	2090x1115x2680	950x800x650	-72	+180	15.0	17.0				8000	8000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/800/40/15	2085x1415x2885	950x1100x800	-42	+180	18.0	16.0				8000	3000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/800/70/15	2085x1415x2885	950x1100x800	-72	+180	15.0	16.0				8000	8000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/1300/40/15	2085x1415x3410	950x1100x1325	-42	+180	17.0	16.0				8000	3000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/1300/70/15	2085x1415x3410	950x1100x1325	-72	+180	14.5	16.0				8000	8000	+10	+95						500
温度变化速率 20 K/min																			
Temp/ClimeEvent T/C/270/40/20	1950x895x2155	750x580x615	-42	+180	20.0	20.0	±0.1 至 ±0.3	±0.5 至 ±1.0	≤2.0	8000	3000	+10	+95	-3.0 至 +94.0	10.0 至 98.0	±1.0 至 ±3.0	±0.1 至 ±0.3	±0.5 至 ±1.0	400
Temp/ClimeEvent T/C/270/70/20	1950x895x2155	750x580x615	-72	+180	20.0	20.0				8000	8000	+10	+95						400
Temp/ClimeEvent T/C/480/40/20	2090x1115x2680	950x800x650	-42	+180	20.0	20.0				8000	3000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/480/70/20	2090x1115x2680	950x800x650	-72	+180	20.0	20.0				8000	8000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/800/40/20	2085x1415x2885	950x1100x800	-42	+180	20.0	20.0				8000	3000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/800/70/20	2085x1415x3285	950x1100x800	-72	+180	20.0	20.0				8000	8000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/1300/40/20	2085x1415x3410	950x1100x1325	-42	+180	20.0	20.0				8000	3000	+10	+95						500
Temp/ClimeEvent T/C/1300/70/20	2085x1415x3810	950x1100x1325	-72	+180	20.0	20.0				8000	8000	+10	+95						500
温度变化速率 25 K/min																			
Temp/ClimeEvent T/C/270/70/25	1950x895x2155	750x580x615	-72	+180	25.0	25.0	±0.1 至 ±0.3	±0.5 至 ±1.0	≤2.0	8000	8000	+10	+95	-3.0 至 +94.0	10.0 至 98.0	±1.0 至 ±3.0	±0.1 至 ±0.3	±0.5 至 ±1.0	400
Temp/ClimeEvent T/C/480/70/25	2535x1115x2985	950x800x650	-72	+180	25.0	25.0				8000	8000	+10	+95						400
Temp/ClimeEvent T/C/800/70/25	2085x1415x3285	950x1100x800	-72	+180	25.0	25.0				8000	8000	+10	+95						400
Temp/ClimeEvent T/C/1300/70/25	2015x1415x3810	950x1100x1325	-72	+180	25.0	25.0				8000	8000	+10	+95						400
校准值 (工厂校准):			+80 °C 和 -25 °C: Temp/ClimeEvent T/C/270/40/10 至 T/C/1300/40/20									+23 °C/50% RH, +55 °C/93% RH 和 +90 °C/90% RH: ClimeEvent C/270/40/10 至 C/1300/70/25							
			+80 °C 和 -40 °C: Temp/ClimeEvent T/C/270/70/10 至 T/C/1300/70/25																

<sup>1</sup>拆卸组件可以减少所需空间。

<sup>2</sup>温度 >+5°C 的试验可以连续运行; 温度 <+5°C 允许间歇运行或可安装选件“压缩空气干燥器”。

<sup>3</sup>根据IEC 60068-3-5; 平均值, 在出风口测得。

<sup>4</sup>在试验空间中心点, 且在空载, 稳定状态下, 无样品、热辐射, 无选件, 基于温度的条件下测得。

<sup>5</sup>温度设定值可调范围为最低温度至+150 °C且/或湿度>20% RH。

<sup>6</sup>根据IEC 60068-3-5:2001且/或JF 1101-2003最高温度可达150°C。

<sup>7</sup>在+20°C的温度测试/温度范围从+25°C到+ 95°C, 相对湿度90% RH的温湿度测试。

<sup>8</sup>间歇操作(+4°C到-3°C)。

<sup>9</sup>在试验空间中心点, 且在稳定状态下基于温湿度值测得

以上参数是在环境温度+25 °C, 冷却水温度为+18 °C, 额定电压为400 V/50 Hz, 无负载, 无选件, 无热负载情况下测得。

本产品实现功能需要含氟气体。

根据不同的型号, 产品含有制冷剂R449A和R23。

我们保留修改技术参数的权利。

# ShockEvent系列温度冲击试验箱

用于温度骤变循环的试验系统。温度骤变循环试验是在生产阶段激发产品潜在缺陷显现的一种最有效方式。

## 特点

- 测试空间容积为60l、120l和300l
- 两箱垂直排列
- 球轴驱动器能可靠地引导提篮
- ShockEvent T/60/V2的提篮可负载20kg、ShockEvent T/120/V2的可负载50kg、ShockEvent T/300/V2的可负载100kg
- 提篮周围的护栏可取下以保护试样
- 热箱的温度工作范围从+50°C至+220°C（可选最高+250°C）
- 冷箱的温度工作范围从-80°C至+70°C
- 试验区内的空气循环速度快、变温时间短、温度分布均匀
- 机箱内安装了用于长期试验的集成式空气补偿系统
- 用于样品供电和测量的大型引线孔
- 高分辨率的彩色触摸屏具有图形显示功能，便于处理环境模拟程序
- 能耗最小化
- 无需压缩空气



## 设计和技术参数

型号		T/60/V2	T/120/V2	T/120/V2/P	T/300/V2	T/300/V2/P
提篮容积	l	60	120	120	300	300
提篮尺寸 HxWxD, approx.	mm	370x380x430	410x470x650	410x470x650	610x770x650	610x770x650
温度范围 热箱	°C	+50 至 +220	+50 至 +220	+50 至 +220	+50 至 +220	+50 至 +220
温度范围 冷箱	°C	-80 至 +70	-80 至 +70	-80 至 +70	-80 至 +70	-80 至 +70
升温速率 热箱 <sup>1</sup>	K/min	17.0	14.0	18.0	11.0	23.0
降温速率 冷箱 <sup>1</sup>	K/min	3.7	6.3	7.5	5.0	12.0
冷箱的升温速率, 单箱操作模式 <sup>1</sup>	K/min	3.2	2.0	2.0	1.5	1.5
温度, 波动度 <sup>2</sup>	K	±0.3 至 ±1.0	±0.3 至 ±1.0	±0.3 至 ±1.0	±0.3 至 ±1.0	±0.3 至 ±1.0
温度 均匀度 <sup>3</sup>	K	±0.5 至 ±2.0	±0.5 至 ±2.0	±1.0 至 ±2.0	±0.5 至 ±2.0	±1.0 至 ±2.0
转换时间 热箱和冷箱之间	sec	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
恢复时间	min	< 15 <sup>4</sup>	< 15 <sup>5</sup>	< 12 <sup>6</sup>	< 15 <sup>7</sup>	< 15 <sup>8</sup>
校准值 热箱 <sup>9</sup>	°C	+125	+125	+125	+125	+125
校准值 冷箱 <sup>9</sup>	°C	-40	-40	-40	-40	-40

<sup>1</sup>根据IEC 60068-3-5。在冷箱/热箱内预设更高/更低的温度，温度变化速率可以增加。

<sup>2</sup>在试验箱中心。

<sup>3</sup>根据在温度范围-65 °C至+200 °C内调整的设定值。

<sup>4</sup>MIL-STD-883 E Method 1010.8, degree of intensity D with 4.5 kg ICs distributed over 2 shelves, measurement in specimen.

<sup>5</sup>MIL-STD-883 J Method 1010.8, degree of intensity D with 12 kg ICs distributed over 3 shelves, measurement in specimen.

<sup>6</sup>MIL-STD-883 F Method 1010.8, degree of intensity D with 20 kg ICs distributed over 3 shelves, measurement in specimen.

<sup>7</sup>MIL-STD-883 J Method 1010.8, degree of intensity F with 25 kg ICs distributed over 3 shelves, measurement in specimen.

<sup>8</sup>MIL-STD-883 F Method 1010.8, degree of intensity C with 50 kg ICs distributed over 3 shelves, measurement in specimen.

<sup>9</sup>工厂校准。

以上参数是在环境温度+25 °C，额定电压为400 V，无负载，无选件，无热负载情况下测得。

本产品实现功能需要含氟气体。

根据不同的型号，产品含有制冷剂R449A和R23。

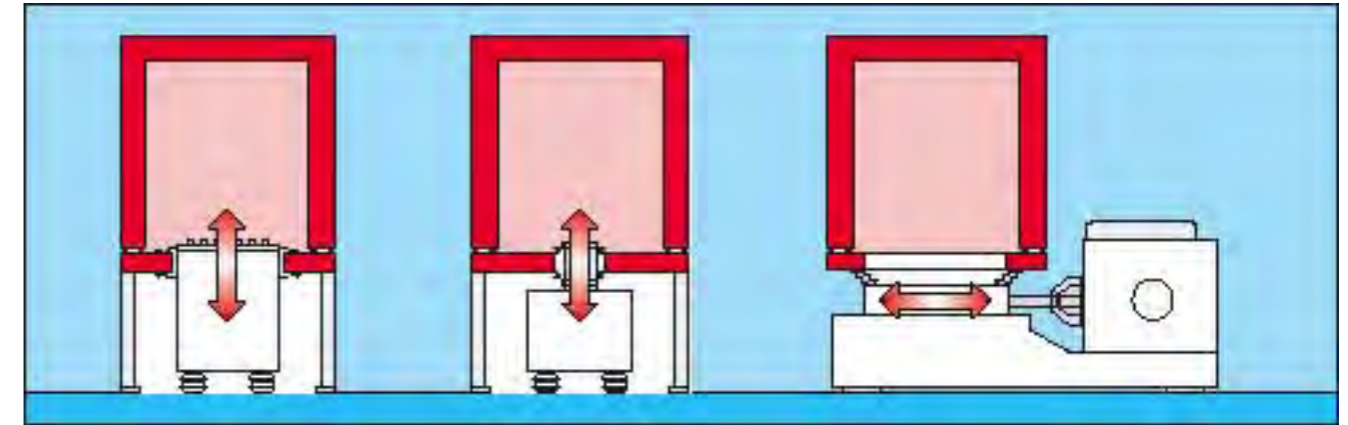
我们保留修改技术参数的权利。

# ShakeEvent系列三综合试验箱

振动试验与温度和温湿度试验的结合。

## 特点

- 优化的温湿度和温度调节系统为试验箱带来了更佳的性能
- 试验箱箱体可以根据振动台的高度调节
- 再次安装时可与其他振动台连接
- 试验箱前部具有完整的可用空间，在振台区域无影响振动台的支脚或支架
- 通过数字输入和输出端口可将振动试验和温湿度试验程序集成编写
- 对试验箱的操作，监控，和文件记录存档通过SIMPAC®控制器实现
- 布局清晰地彩色触摸屏使用菜单导向界面，无需操作人员有编程基础
- 过程可视
- 通过以太网或USB接口进行数据交换
- 连接LAN后可通过每个工作站对设备进行监控和管理
- 测试空间照明优化并且超时自动关闭
- 制冷系统采用无氯环保制冷剂不会破坏臭氧层（无氟）
- 标配2个不锈钢引线孔（直径125mm）
- 中央电源供应位于试验系统后部
- 为加湿系统准备的大型易维修水箱带有自动供水功能（仅适用于温湿度试验箱）
- 综合信息服务系统
- 需维修保养的元器件都位于容易维修的位置保证了最少的维修时间
- 进风量和出风量扩大优化了风循环系统，保证了温度的平均分布
- 极端的安装条件 - 可以保证环境温度在35°C以下时无障碍运行



## 设计和技术参数

型号	T C	600/40/5 600/40/10 600/40/15	600/70/5 600/70/10 600/70/15	1200/40/5 1200/40/10 1200/40/15	1200/70/5 1200/70/10 1200/70/15	4220-5 4220-10 4220-15	7220-5 7220-10 7220-15
试验容积	l	600		1200		2200	
温度试验规格							
温度范围	°C	-40/+180	-70/+180	-40/+180	-70/+180	-40/+180	-70/+180
温度波动度	°C	±0.1 - ±0.8					
温度均匀度	°C	±0.5 - ±2.0					
温度速率 <sup>1</sup>	°C/min	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 (具体技术参数请索取和参阅技术文件)					
气候试验箱规格 (适合VCV系列)							
温度范围	°C	+10 - +95					
温度波动度	°C	±0.1 - ±0.5					
温度均匀度	°C	±0.5 - ±1.0					
湿度范围	%r.h.	10 - 95 (98%r.h. 与盲板一起使用时)					
湿度波动度	%r.h.	±1 - ±3					
露点温度	°C	+4 - +94 (与盲板一起使用时) / +4 - +59 (与垂直底板使用时) / +4 - +40 (与水平底板使用时)					
垂直有孔底板最大尺寸		max. Ø710 mm		max. Ø1000 mm		max. Ø1280 mm	
水平有孔底板最大尺寸		max. 700x700 mm		max. 1000x1000 mm		max. 1200x1200 mm	
试验箱内尺寸	宽	800		1100		1400	
	深	800		1100		1400	
	高	950		950		1100	
试验箱外尺寸	宽	1225		1525		1825	
	深	2890		3590		3950	
	高	2150		2150		2300	
电源		400V±10%, 50Hz, 3/N/PE					
额定功率	kW	11/16/20	14/20/24	21/24/30	24/26/32	26/35/54	34/44/65
冷却方式		水冷式					

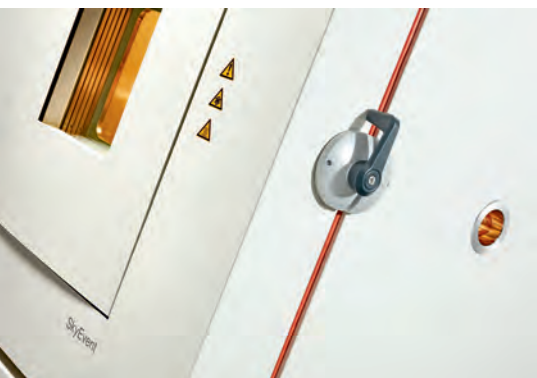
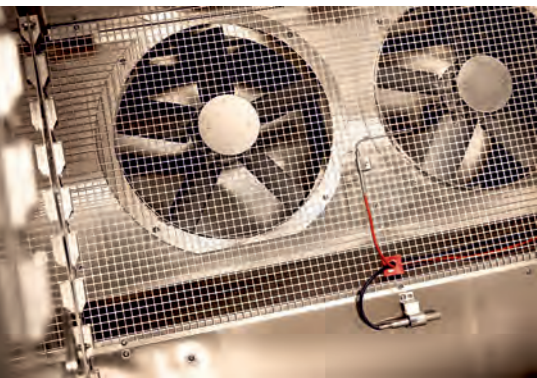
<sup>1</sup>按照IEC60068-3-5  
我们保留修改技术参数的权利。

# SkyEvent系列低气压试验箱

与压力、湿度、温度相结合的高度模拟

## 特点

- 在高真空度（150mbar）下进行温度控制
- 箱内温度均匀且湿度范围广
- 可达到180°C高温
- 低能耗和低冷凝水消耗
- 使用新型制冷剂R449A, 全球变暖潜能值仅为1397, 能安全使用到2020年之后
- 能模拟飞行器最常用的高度范围（30000ft到45000ft），即使是模拟45000ft的高度也能准确控制温度
- 脚轮可旋转，脚架高度可调节，使用方便
- 配有灯箱，通过可视窗口能随时查看样品
- 多层样品架，能同时测试多个样品，优化生产
- 除了总的安全阀外，各个机械部件都配有独立的安全开关，此外还有高低温保护传感器，确保样品和人员的安全
- 通过以太网或USB接口进行数据交换，也可在工作电脑上远程监控
- 对于如结冰测试、电池测试安全保护和快速降压等特殊要求，我们可以提供相应的解决方案



## 设计和技术参数

型号		TA 220	TAH 220	TA 500	TAH 500	TA 1000	TAH 1000	TA 1500	TAH 1500
容积	l	220		500		1000		1500	
测试室尺寸, WxDxH	mm	700x350x900		700x800x900		1000x1000x1000		1000x1500x1000	
箱体外部尺寸, WxDxH	mm	1250x2400x2400		1250x2400x2400		1550x2600x2400		1550x3100x2400	
<b>温度</b>									
周围气压	mbar	150		150		150		150	
温度范围	°C	-70 至 +120		-70 至 +120		-70 至 +120		-70 至 +120	
降温速率 <sup>1</sup>	K/min	2		2		2		2	
升温速率 <sup>1</sup>	K/min	2		2		2		2	
温度波动度	K	±0.5		±0.5		±0.5		±0.5	
温度均匀度 <sup>2</sup>	K	±2		±2		±2		±2	
<b>真空</b>									
压力范围 <sup>3</sup>	mbar	-	环境压力至5	-	环境压力至5	-	环境压力至5	-	环境压力至5
抽真空至10mbar时间	min	20		20		20		20	
压力波动度	mbar	±3		±3		±3		±3	
<b>湿度<sup>4</sup></b>									
温度范围	°C	-	+10 至 +95	-	+10 至 +95	-	+10 至 +95	-	+10 至 +95
湿度范围	% RH	-	+15 至 +95	-	+15 至 +95	-	+15 至 +95	-	+15 至 +95
露点温度范围	°C	-	+5 至 +80	-	+5 至 +80	-	+5 至 +80	-	+5 至 +80
湿度波动度	% RH	-	±3 至 ±5	-	±3 至 ±5	-	±3 至 ±5	-	±3 至 ±5
<b>能源消耗</b>									
电源 <sup>5</sup>		400V±3% 至 10%, 50Hz, 3/N/PE, AC							
最大功率	kW	28.0		28.0		52.0		52.0	
最大冷却水消耗量 <sup>6</sup>	m³/h	2.4		2.4		4.0		4.0	

以上参数在环境温度+25°C下测得

<sup>1</sup>根据IEC 60068-3-5, 进风口处测量。

<sup>2</sup>按照DIN 45635, 第一部分, 精确等级2, 无障碍测量。

<sup>3</sup>压力范围和抽气时间在测试空间干燥、洁净、空载状态下测得。

<sup>4</sup>仅在大气压下, 必须使用脱矿物质水或蒸馏水。

<sup>5</sup>其他供电电压需根据要求提供 (选件)。

<sup>6</sup>在冷却水温+28°C, 温差5K, 水温20°C至28°C状态下测得。

我们保留修改技术参数的权利。

# SunEvent系列阳光模拟试验箱

光照模拟试验箱是用于模拟室内和室外条件的最先进的试验系统。在用户可设置的程序中能逐一设定影响参数，如总辐射、温度和湿度。

长期的太阳光照会在物体表面和材料发生反应，导致产品颜色褪色以及加速老化。我们的阳光模拟试验箱除了能够测试光辐射对您产品的影响之外，还可以在温湿度测试前对产品进行紫外预处理。

## 特点

- 340升、600升和1000升三种型号都配有辐照装置（金属卤化物灯和室外滤光片），以提供光照模拟试验箱的全部功能
- 试验箱的可用空间特别适合检查材料样品、组件截面或更小的样本
- 单手就能轻易打开试验箱
- 放置试样台面的高度可灵活调节，以确保对各种试样进行最佳辐照



## 设计和技术参数

型号		SUN 340	SUN 600	SUN 1000	SUN 3600
测试室容积	l	340	600	1000	3600
测试室尺寸, HxBxT	mm	775x580x765	975x800x800	975x1100x950	1510x1990x1200
测试室内光照面积 <sup>1</sup> , BxT	mm	400x400	600x600	800x700	1700x900
光照强度	W/m <sup>2</sup>	400 至 1150	400 至 1150	400 至 1150	500 至 1150
光照均匀度	%	±5	±5	±5	±5
温度测试性能		带光照			
最低温度	°C	-20	-20	-20	-20
最高温度	°C	+100	+100	+100	+100
温度波动度	K	±0.3 至 ±1.0	±0.3 至 ±1.0	±0.3 至 ±1.0	±0.3 至 ±1.0
温度测试性能		不带光照			
最低温度	°C	-30	-30	-30	-30
最高温度	°C	+100	+100	+100	+100
降温速率 <sup>2</sup>	K/min	2.5	2.5	2.5	2.0
升温速率 <sup>2</sup>	K/min	3.0	4.0	4.0	2.0
温度波动度	K	±0.1 至 ±0.5	±0.1 至 ±0.5	±0.1 至 ±0.5	±0.1 至 ±0.5
温度均匀度 <sup>3</sup>	K	±0.5 至 ±1.5	±0.5 至 ±1.5	±0.5 至 ±1.5	±0.5 至 ±1.5
热补偿	W	2300	2500	4500	5000/2000 <sup>4</sup>
温湿度测试性能		带光照			
最低温度	°C	+15	+15	+15	+15
最高温度	°C	+80	+80	+80	+80
温度波动度	K	±0.1 至 ±0.5	±0.1 至 ±0.5	±0.1 至 ±0.5	±0.1 至 ±0.5
湿度范围	% r.F.	10 至 80	10 至 80	10 至 80	10 至 80
露点范围	°C	+5 至 +74	+5 至 +74	+5 至 +74	+5 至 +74
湿度波动度	% r.F.	±3 至 ±5	±3 至 ±5	±3 至 ±5	±3 至 ±5
温湿度测试性能		不带光照			
最低温度	°C	+10	+10	+10	+10
最高温度	°C	+90	+90	+90	+90
温度波动度	K	±0.1 至 ±0.3	±0.1 至 ±0.3	±0.1 至 ±0.3	±0.1 至 ±0.3
温度均匀度 <sup>3</sup>	K	±0.5 至 ±1.0	±0.5 至 ±1.0	±0.5 至 ±1.0	±0.5 至 ±1.0
湿度范围	% r.F.	10 至 90	10 至 90	10 至 90	10 至 90
露点范围	°C	+5 至 +87	+5 至 +87	+5 至 +87	+5 至 +87
湿度波动度	% r.F.	±1 至 ±3	±1 至 ±3	±1 至 ±3	±1 至 ±3
最大热补偿	W	400	400	400	400
厂内温度校准值		+23 °C 和 +80 °C			
厂内温湿度校准值		+23 °C/50% r.F. 和 +90 °C/50% r.F.			

<sup>1</sup>取决于测试室容积。

<sup>2</sup>根据IEC 60068-3-5；在温度范围内平均测量。

<sup>3</sup>取决于调整的设置值；湿度须>20% RH。

<sup>4</sup>在+20°C/在-20°C。

以上参数在室温为+25°C，电压为400 V/50 Hz，无负载，无选件，无发热负载的情况测得。

本产品实现功能使用环保含氟气体。根据不同型号，产品包含制冷剂R449A。

我们保留修改技术参数的权利。



# AirEvent Gas系列腐蚀试验箱

## 测试材料的腐蚀特性

空气污染对多种材料有腐蚀影响。将航天航空元部件暴露到精确计量的气体环境中可以提前获知其对腐蚀性气体的敏感性以确保您的飞行寿命。我们所能提供的测试气体包括二氧化硫、二氧化氮、硫化氢、氯气等。我们也可以根据您的要求定制特殊气体。

### 标准特征

#### 1) 气候试验箱

- 经粉末涂层处理的镀锌钢板制外壳
- 不锈钢内部试验区
- 1个不锈钢制引线孔位于右侧，直径约50mm
- 风冷式制冷机组
- 干湿球式湿度测量系统
- 加湿水给水箱和自动补水装置
- 缺水报警装置
- 加湿水清洁设备
- 操作舒适的彩色触控面板
- 高效的32位Simpac控制与监测系统
- Simpati软件编程工具
- USB和以太网接口
- 2个温度值和2个气候值的WKD校准
- 箱门带观察窗



#### 2) 腐蚀气体试验箱

- 试验箱的扩展组件（牢固地安装在试验箱左侧）包括：
  - 1条气体配给管线，装有热式质量流量控制器和通向气体容器的供气管线
  - 气体混合器
  - 吹扫气体管线
  - 吸气装置
  - 压力控制装置
- 1个采用有机玻璃(PMMA)制成的辅助试验箱，它包括下列组件：
  - 采用有机玻璃制成的支撑搁架
  - 1/4"气体取样接头
  - 位于右侧的直径50 mm的引线孔
  - 采用有机玻璃制成的箱门

## 设计和技术参数

### 试验箱:

温度范围:	0°C 至 +90°C
温度波动度:	±0.1 至 ±0.5K
温度均匀度:	±0.5 至 ±1.5K
湿度范围:	10% r.h. 至 98% r.h. (+10°C 至 +90°C)
湿度波动度:	±1% r.h. 至 ±3% r.h.
露点温度:	+4°C 至 +89.5°C

### 腐蚀气体系统:

温度范围:	+15°C 至 +60°C
湿度范围:	10% r.h. 至 93% r.h.
露点温度:	+5°C 至 +40°C
气体种类:	H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , Cl <sub>2</sub>
最大气体浓度:	25 ppm用于H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , 1 ppm 用于Cl <sub>2</sub>
试验容积:	335 (120)升、600 (210)升、1000 (380)升



# SaltEvent系列盐雾试验箱

盐雾试验箱可用于进行符合相关国家和国际标准例如DIN, ISO, ASTM, DEF, MIL-STD等的复合循环加速腐蚀试验。

## 特点

### 新设计，更舒适

根据注入器原理，使用加湿压缩空气的方法从盐水桶里吸出盐水，通过双喷嘴在喷淋通道内使之雾化。压缩空气的加湿是由电控温度的压力加湿器完成。废盐水经由试验箱从测试室的地面排水流出，此排水与外部排水相连。

### 精确控制，智能操作

控制和管理是由我司专门开发的SIMPAC®测量控制系统来实现的。将网络服务器整合入SIMPAC®控制系统，SIMPAC®网络、测试、诊断和维护信息均可在局域网进行查看。不仅如此，通过网络服务器，用户还可远程控制试验箱。只需在一个彩色触控面板上通过简单的菜单用户界面进行操作，显示器上就会显示目标值和实际值，而SIMPAC®的功能键便可用于设备操作。

- 高精度两液喷嘴确保最佳的盐雾分布
- 双层外壳设计、内部隔热和加热压缩空气加湿器带跟踪控制，带来卓越的温度一致性
- 可调节流量计和喷雾液定量装置
- 满足标准的测试室和测试罩结构：防止盐溶液滴落在试件上



来自伟思品牌 **weisstechnik**



## 设计和技术参数

型号			SaltEvent SC 500	SaltEvent SC 1000
测试室容积		l	504	1028
测试室尺寸	高(带盖)	mm	1140	1140
	高(不带盖)	mm	700	700
	宽	mm	875	1675
	宽(带喷雾管)	mm	765	1575
	深	mm	645	645
试验箱外尺寸	高	mm	1344	1344
	宽	mm	2100	2930
	深	mm	970	970
温度范围	盐雾试验 冷凝水试验		环境温度加5 K至+50 °C 环境温度加5 K至+42 °C	
温度波动度 <sup>1</sup>		K	±1	±1
耗水量	盐雾试验	l/h	0.4	0.4
	冷凝水试验	l	18	34
耗盐水量	盐雾试验	l/h	0.4	0.9
空气流量 <sup>2</sup>	盐雾试验	m <sup>3</sup> /h	1.4	1.4
测试室温度校准值 <sup>3</sup>	盐雾试验	°C	+35	+35
	冷凝水试验	°C	+40	+40
压力加湿器温度校准值 <sup>3</sup>		°C	+49	+49

<sup>1</sup>以上参数是在环境温度为+23 °C ±2 K，测试室中心，空载，无选件，无热负载，状态稳定的状况下测得。  
°0 °C和1 bar。

<sup>2</sup>工厂校准。

以上参数是在环境温度为+23 °C ±2 K，额定电压为 230 V/50 Hz，空载，无选件的状况下测得。

允许的环境温度为+18 °C至+30 °C。

最大湿度不超过75 % RH。

我们保留修改技术参数的权利。

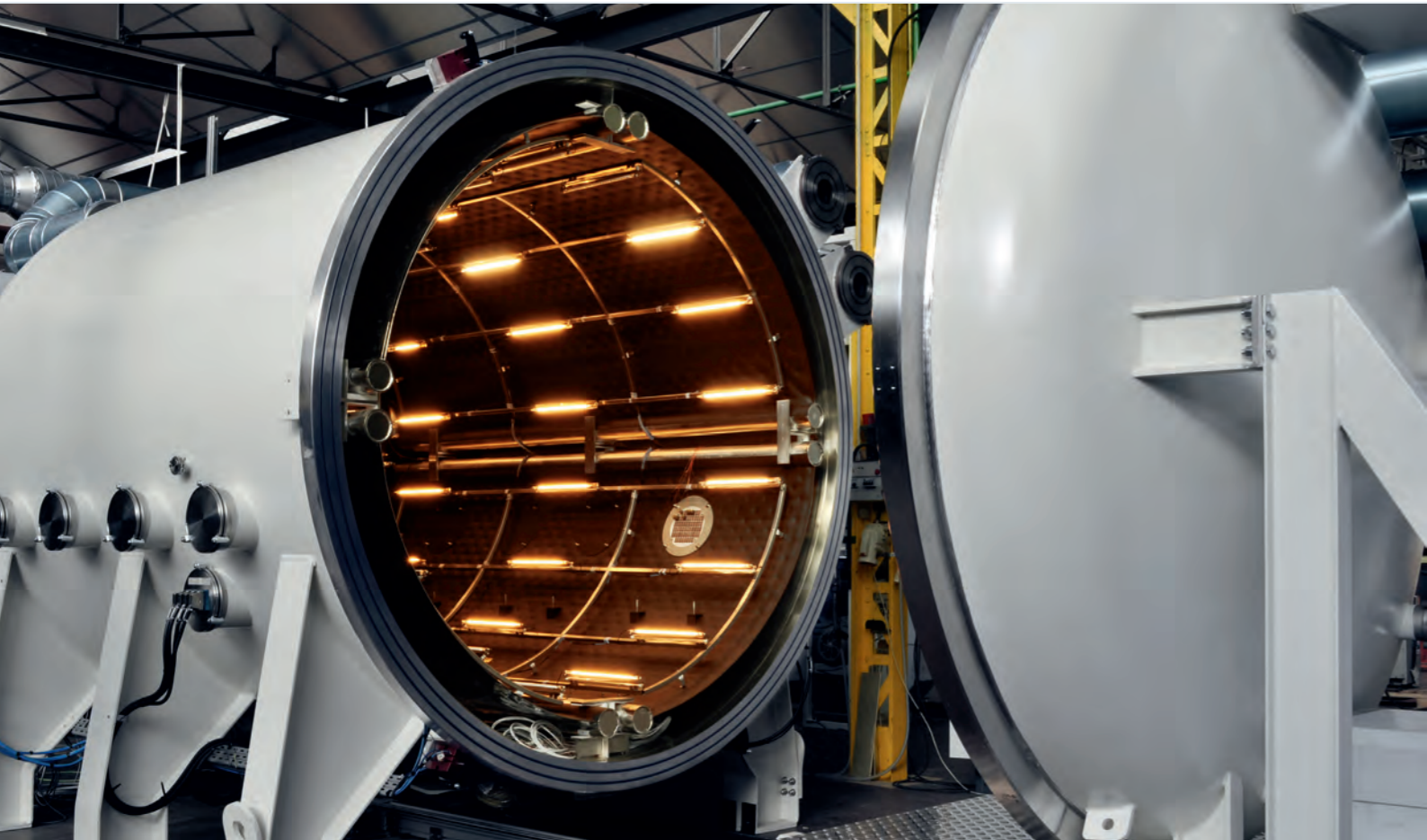
## 温度真空试验箱

即便在地面也能模拟外太空环境

航天航空设备在首次飞行进入太空之前测试是必要的，以便预测这些昂贵的部件的运行状态。它们通过模拟太空条件进行测试。伟思富奇在太空测试领域已经和如欧洲空间站之类的权威机构有了超过30年的合作经验。

特点

- 可精确地再现太空条件，并可在完全受控的环境中进行这种测试
- 高性能泵系统可达到 $10^{-7}$  mbar的真空值
- 温度低气压中循环的液氮可提供从 $-185^{\circ}\text{C}$ 至 $+165^{\circ}\text{C}$ 的温度
- 温变速率可达到 $5\text{K}/\text{min}$
- 舱内温度分布均匀且稳定
- 可以根据客户的要求来模拟诸如红外辐射或空间温度梯度



## 低温仓

测试零部件在极端温度下的运行

由于空间极端温度引起的热应力非常重要，航天航空设备的温度测试通常在真空测试实验之前进行。

特点

- 液氮制冷系统可以将温度精确控制在 $-185^{\circ}\text{C}$ 至 $+200^{\circ}\text{C}$ 的宽广范围内
- 均匀的温度变化和高度变化
- 可实现小型箱和大型步入式仓
- 可实现高达 $20\text{K}/\text{min}$ 的温度变化速率
- 设计优化，高度安全可靠
- 易于维护





## 产品精良 高温护航

我们为您提供个性化定制、富有创新性的加热技术

作为富奇品牌的核心能力，我们在加热领域提供广泛的生产系统，包括复合材料系统和适用于金属材料的热处理系统。

我们在定制特殊系统方面的丰富经验决定了我们能为诸如空中客车直升机、德国宇航中心、吉凯恩航空这类优质客户合作。

我们的追求是：

- 高效的加热与冷却，缩短反应进程时间
- 均匀的温度分布，保证产品质量
- 一贯高质量的零部件，轻易再现结果
- 网络系统，100%可追溯
- 开发客户定制解决方案，最优匹配制造工艺

直升机驾驶员座舱，运载火箭机身以及A350XWB的舱门等等都是在我们的烘箱中进行塑模成型。

AMS2750

符合Nadcap认证的航天航空系统

作为航天航空工业领域专业的烘箱制造商，我们的工业烘箱经AMS2750认证。我们可以为您提供适合您的任一级别的烘箱。我们的售后服务部门可提供FAT（工厂验收）和校准服务。

## 您的专业烘箱

为您的产品提供固化、热处理以及回火的适当解决方案

# 回火 加热 硬化

符合  
CQI - 9标准



我们肩负的责任是在生产热能管理设备和安装过程中满足您的要求。

可能的应用包括:

- + 塑料线的热固化
- + 弹性体的硫化
- + 轻金属的固溶退火
- + 维复合材料与胶粘接头的固化
- + 金属零件的退火处理
- + 热试验

未提及您的工艺?  
请告诉我们。

富奇产品的显著优势:

- + 温度分布均匀
- + 处理时间短
- + 可按客户要求定制
- + 可再现的生产工艺
- + 100%可追溯性

## 您的完美微波

强大的微波——富奇“火神”帮您实现高速节能的生产

微波是固化碳纤维复合材料的完美方案。航天航空领域的应用有桁梁，机翼前缘和铰链整流罩。此外，使用微波固化也更加经济实惠，相比高压处理，微波处理可以提高50%的速度以及节约高达70%的能量。

富奇的新微波系统“VHM Hephaistos”是一个取得了国际专利的系统。该系列突出的性能源于其六边形的几何结构和非常高的场均匀性从而使元件中的温度分布保持均匀。

我们的基础微波系列拥有宽泛的选项和修正方案，能根据您的生产工艺进行调节以满足航天航空严苛的要求。

- 微波可以直接渗透进入材料中间以此对产品进行加热，而在此过程中烘箱本身保持低温状态。这可以提高加热效率和产量，另外节约时间和能量
- 模块化设计允许对产品进行灵活调整——例如可以制作从实验室尺寸到大型系统的尺寸
- 可以在微波领域使用金属零件，例如传统的金属工具和进料系统
- 含微波系统的连续加工工艺可以使用自动化程序



# HeatEvent系列加热干燥箱

为您的产品提供固化、热处理以及回火的适当解决方案

## 特点

- 合理的设计，保证您拥有更多的自由空间
- 如果需要，标准温度范围可以从220°C升高到400°C
- 完全的密封，防止易燃物在隔热层中渗透和混合
- 最佳的通风，热空气不断地被排气风扇排出，并被新鲜空气所替代，测试空间内不会有爆炸性混合物产生
- 测试材料保护系统可单独调节，确保了过程安全性
- 通过一个增强的空气交换器额外加速干燥和冷却
- 通过旋转滚筒实现对散装材料的均匀温度控制。
- 创新的箱体结构和灵活的控制系統配置，在生产阶段或者交付后仍可以轻松添加其它组件
- 使用标准配置的SIMPAC®控制系统，可以创建复杂的温度程序和自动化流程——同时符合AMS 2750E或者COI-9规定
- 100%可追溯性且全面监控



## 设计和技术参数

HeatEvent系列加热干燥箱								
型号		HeatEvent 60/60	HeatEvent 60/90	HeatEvent 75/125	HeatEvent 100/150	HeatEvent 125/200	HeatEvent 150/200	HeatEvent 200/200
工作室容积	m <sup>3</sup>	0.216	0.324	0.7	1.5	3.125	4.5	8
工作室尺寸, 宽 x 深 x 高	mm	600x 600x600	600x 600x900	750x 750x1250	1000x 1000x1500	1250x 1250x2000	1500x 1500x2000	2000x 2000x2000
外部尺寸, WxDxH	mm	1000x 850x1595	1000x 850x1895	1710x 1190x2150	1960x 1440x2400	2210x 1690x2900	2460x 1940x2900	2960x 2440x2900
占地面积, 宽 x 深	mm	1000x850	1000x850	1710x1190	1960x1440	2210x1690	2460x1940	2960x2440
额定温度	°C	220/ 300/350	220/ 300/350	220/300/ 350/400	220/300/ 350/400	220/300/ 350/400	220/300/ 350/400	220/300/ 350/400
温度均匀度, 220 °C时 (空气再循环模式)	K	±2	±2.5	±2	±2	±2	±3	±3
温度均匀度, 300 °C时 (空气再循环模式)	K	±2.5	±3.5	±4.5	±2.5	±2	±4	±4
加热到220 °C所需时间	min	18	22	18	18	23	35	35
30秒后恢复到220 °C 所需时间	min	2.5	2.5	2.5	2.5	3	3.5	3.5
热功率(220 °C)	kW	7.2/14.4	14.4	9/18	13.2/26.4/ 39.6	26.4/39.6/ 52.8	39.6/52.8/ 66	52.8/79.2
再循环空气流量	m <sup>3</sup> /h	1200	1200	2400	3400	5400	6000	6000
排气流量	m <sup>3</sup> /h	30	30	60	60	60	60	60
网篮	max.	8	10	12	15	20	na	na
重量(约)	kg	295	330	550	820	1150	1400	1770
额定电压	V AC	400 3/PE	400 3/PE	400 3/PE	400 3/PE	400 3/PE	400 3/PE	400 3/PE
额定频率	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
防护等级		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
HeatEvent F系列加热干燥箱的附加特性								
溶剂量, 220 °C时	g	11.5	15.6	31	51	79.3	93.4	126.4
溶剂量, 300 °C时	g	5.9	8	16.2	27	42.8	51.2	71.2
溶剂生产中排气流量	m <sup>3</sup> /h	102	138	240	360	480	480	480
蒸汽室容积	m <sup>3</sup>	0.369	0.502	1.285	2.447	4.615	6.431	10.957

# 定制工业烘箱

用于制造业的加热和干燥箱

碳纤维复合材料安全、稳定、轻盈，是航天航空领域最重要的材料之一。伟思富奇的加热和干燥箱是我们的全能型产品，适用于加工各种材料，如玻璃、陶瓷、塑料、金属、纺织品和复合材料。它们可以普遍应用在没有易燃物质释放的领域。

## 特点

- 通过处理空间中的定向空气管道系统实现非常均匀的温度分布，从而确保可重复的生产结果
- 高加热速率缩短了处理时间和恢复时间。内壳的最佳绝缘和去耦确保了成本效益和环境可持续性的共存
- 有效的用户保护：加载时空气循环风扇和加热开关关闭
- 使用高品质组件，易于维护的元件使维护维修时间最短化
- 多种选件和修正带来最佳的应用配置
- 提供配备惰性气体连接的气密型号，可在惰性气体环境中运行



为不同的应用寻求适当的解决方案

- 真空干燥器：与温度相结合的航空模拟；复杂零件的干燥处理
- 红外系统：固化复合材料
- 防爆炉：干燥易爆物质
- 加热干燥舱：洁净室

更多的产品型号请联系我们！

# 软件

用于整合试验系统的模拟软件包。

## 特点

汽车生产厂商和他们的供应商们正面临着一个越来越大的挑战。随着客户要求不断提高，系统越来越复杂，国际法规越加严格和环境的不断恶化，如何改进他们的产品质量。其中面临的主要挑战有：

- 乘客安全
- 舒适性
- 可靠性和安全性
- 驾驶性能
- 使用年限

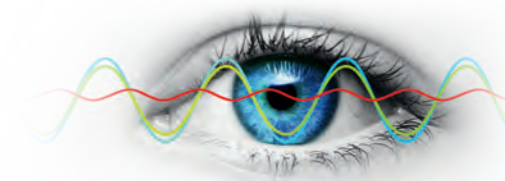
汽车包括了各类液压系统，空气动力系统，电子电气系统和机械系统，因此需要进行严格的测试才能消除故障的风险。富奇工业已经在环境测试设备领域拥有超过年的经验。我们的责任就是为我们的客户提供顶尖水平的试验设备，顾问服务和技术支持。

## 应用

- 系统控制软件Simpati将为您在研发和生产阶段使用的环境试验箱和高温烘箱带来最优化的操作
- 试验箱的操作变得更省时更简便。其集成式日常监控程序提高了试验箱的可靠性
- 用户可以自定义监控的内容和运行频率。将试验过程记录和评估和用户特殊的测量数据相结合保证了高标准的质量
- Simpati试验系统网络通过个人电脑或电脑工作站实现。因此所有的试验箱的参数设置都得到了保证
- 简单的操作界面和带帮助功能的菜单，不需要进行特别的操作培训
- 在线帮助功能几乎可以回答你所有的问题
- Simpati自动集成进入用户的电脑网络系统就可以直接在其他电脑上通过IE浏览器进行操作而无需安装其他软件

## 选件

- 使用Windows Server2003时可利用互联网信息服务(IIS)在IE6.0中对试验箱进行监控
- 电子签名选件允许客户在电子测试文档中直接使用电子签名
- 利用条码直接读取程序和生产数据（产品，操作人员，系统）
- 声光错误报警带第11部分-激活(Simpati-Pharma)
- 在公司内网中利用IE浏览器可以对试验系统进行监控和部分操作(Simpati-WEB)





**vötschtechnik®**  
a schunk company

**Enabling: 积极促成**

我们为合作伙伴们铺平道路，  
我们用定制的方案创造新的机会。



**vötschtechnik®**  
a schunk company

**Idea driven: 勇于创新**

我们有出奇致意的想法，  
我们用创新的点子把事情做得更好。



**vötschtechnik®**  
a schunk company

**Cooperative: 团结合作**

团队合作是我们企业文化的一部分，  
我们通过团结协作达成目标。

**伟思富奇环境试验仪器（太仓）有限公司**

中国江苏省太仓市常胜路102号凯明科技开发园，邮编 215400  
 电话： +86-512-5344 3110      传真： +86-512-5344 3111  
 邮箱： info.cn@weiss-technik.com      网址： www.weiss-technik.com  
 销售热线： 400-858-2158      售后热线： 800-828-2663

