

## 功能和优点



**存储容量和灵活性:**

- 同等占地面积情况下实现最大的样品存储容量
- 加强不锈钢搁板

**所有选项均为标准选项:**

- 压力平衡阀
- 2(+2)个样本吞吐量
- 不锈钢内腔
- RS 485, 远程报警



**最高可靠性:**

- 采用世界最可靠的器件
- 与平视高度一致的自诊断和多路报警系统
- 完美贴合门双密封系统

**顶级冷却性能:**

- 最快降温和恢复时间
- 出色的绝热性能
- 真空绝热板

**环保:**

- 自然生态, 绿色制冷剂
- 低功耗
- 低噪声

**方便维护:**

- 易于清洁过滤器
- 电子设备易于维护



## 为什么Boreas是冷藏的正确选择:

- 真空隔热板(VIP)设计使得每平方米储存的西林瓶数量最大化。
- 低功耗。
- 生态、绿色制冷剂。
- 出色的温度性能和均匀性。
- 与平视高度一致的带图形和事件日志的控制和报警系统。
- 低噪音水平。
- 由于端口压力均衡, 可快速开门。
- 大而易握的门把手。
- 标准的不锈钢内腔。

## 可选件和配件

### 存储搁板

搁板类型	盒子尺寸	盒子个数/搁板	可放入冷冻器个数 (总计)
侧开口	2" / 50 mm	20	U445 ( 15个搁板 ) / U570 ( 20个搁板 ) / U830 ( 30个搁板 )
	3" / 75 mm	12	U445 ( 15个搁板 ) / U570 ( 20个搁板 ) / U830 ( 30个搁板 )
	2" / 50 mm	14	C370 ( 20个搁板 ) / C620 ( 32个搁板 ) / C820 ( 44个搁板 )
	3" / 75 mm	9	C370 ( 20个搁板 ) / C620 ( 32个搁板 ) / C820 ( 44个搁板 )
滑动搁板	2" / 50 mm	20	U445 ( 15个搁板 ) / U570 ( 20个搁板 ) / U830 ( 30个搁板 )
	3" / 75 mm	12	U445 ( 15个搁板 ) / U570 ( 20个搁板 ) / U830 ( 30个搁板 )

### 其他配件

图表记录器, 圆形, 7天  
记录纸 ( 包装52张 )  
记录仪墨水笔 ( 6支包装 )  
CO2备用系统立式 ( 温度可维持至最低-67 °C )  
CO2备用系统卧式 ( 温度可维持至最低-67 °C )  
LN2备用系统立式 ( 温度可维持至最低-80 °C )  
LN2备用系统卧式 ( 温度可维持至最低-80 °C )  
水冷式冷凝器  
IQ/OQ协议包  
72小时报警电池套件  
通过RS485连接PC的软件  
独立的温度数据记录和报警, 通过USB端口读取数据



超低温冷冻器-86 °C  
立式和卧式370至830升

低噪声

低功耗

全不锈钢内腔

100%纯天然制冷剂

易握把手-门



ISO 9001: 认证公司

BR-BOREAS-ZH-1019

泰事达保留改进和规格变更的权利, 恕不另行通知。



西班牙  
总部  
Av. Font i Sagué, 55  
08227 Terrassa ( 西班牙 )  
电话: +34 937 361 600  
传真: +34 937 861 380

www.telstar.com  
sales.laboratory@telstar.com

北美  
1504 Grundy's Lane  
Bristol PA 19007  
电话: +1 (215) 826 0770  
传真: +1 (215) 826 0222

日本  
阿自倍尔公司  
Tokyo Building,  
2-7-3 Marunouchi, Chiyoda-ku,  
Tokyo 100-8419.  
电话: +81 3 6810 1000  
传真: +81 3 5220 7270

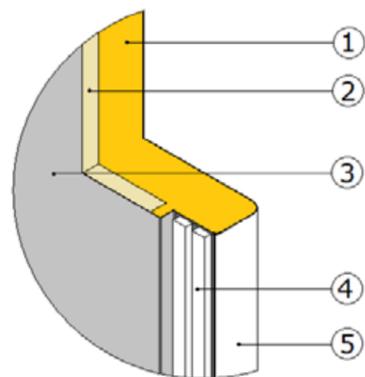
中国  
金闸路30号,  
祝桥空港工业园,  
浦东新区  
201323 上海  
电话: +86 21 58 093 731  
传真: +86 21 58 092 857



## 储存更多样品，占地面积更小

实验室空间是宝贵的。与传统冷冻器相比，泰事达采用超薄真空绝热板。仅仅80 mm的绝热板的隔热性能比125 mm的常规聚氨酯泡沫更佳。

在+30 °C以下的环境中，保证-86 °C的温度。此外，薄绝热板可将存储容量提高30%。



Boreas的真空绝热板绝热：

1. 聚氨酯泡沫
2. 真空绝热板(VIP)
3. 不锈钢内胆
4. 双门密封
5. 聚酯涂层



超薄真空绝热板隔热的Boreas搬运时很容易通过每一扇标准的实验室门

## 切实爱护环境

样品的安全性是最重要的，但也必须考虑到对环境的良好保护。这就是为什么泰事达标准在其冷冻器中使用生态制冷剂的原因。与传统使用的混合合成强温室效应气体不同。泰事达是使用100%纯天然制冷剂的先锋。不含氟氯化碳(CFC)、氟氯烃(HCFC)和氟氯烃(HFC)。当然，所使用的碳氢化合物系统符合EN60335-2-24的安全要求。

## 低噪音和低功耗

Boreas Green Line只使用高质量和节能的压缩机。结合使用天然制冷剂，它可以实现压缩机平稳运行、最低的功耗和大约50 dB(A)的噪声水平，根据NEN-EN-ISO 11202登记注册。

## 存取样品非常方便

事实上，冷冻器不可能徒手打开。因此，泰事达开发了一种单手开门手柄。这个又大又容易抓握的手柄有助于用杠杆原理打开门，并可不费力气地牢固地压紧门。

稳健的金属系统经过设计和测试，能够承受数千次开关。圆柱锁可确保安全性，并在需要更多安全性时允许附加挂锁。

加热的真空均衡端口即使在门多次打开时也可轻松把门打开。



## 顶级温度性能

泰事达公司开发了一种功耗极低的冷冻器，在制冷性能方面没有做出任何妥协。极限温度恢复时间与整个安全柜非常稳定和均匀的温度相结合，确保了一流的性能。整套设备配有真空绝热板，在断电情况下提供最佳安全性。

## 灵活的样品存储

标准配置的Boreas直立系列配备了5个腔室配置，以有效存储标准搁板系统。内门用20毫米聚氨酯泡沫良好隔热，并有颜色编码。

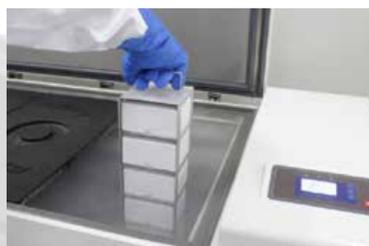
为了确保最高的质量标准，Boreas系列的内胆完全由不锈钢制成。泰事达是市场上唯一真正不锈钢内胆的产品。这意味着不仅内壁，搁板、主门的内面、甚至内门都是不锈钢材质。

## 监控和报警规格

- LCD屏幕
  - 样品温度
  - 环境温度
  - 电压
- 可调高温报警
- 可调低温报警
- 环境报警
- 断电报警
  - 备用电池
- 事件日志屏幕
  - 门报警
  - 电源报警
  - 过滤器报警
  - 温度报警
  - 环境警报
- 显示图表
  - 日
  - 月
  - 年
- 机载数据历史
  - 日
  - 月
  - 年
- 密码保护
  - 开/关
  - 温度设置
  - 技术参数
  - 工程菜单
- 通信/输出
  - RS485
  - 干式触点 (常开/常闭/公共点)
- 测试/自诊断系统
- 运行时间
  - 过滤器清洁
  - 压缩机时间
  - 系统时间

## 监控报警系统的特点

- 明亮、易于阅读的数字显示器
- 以1和0.1 °C为增量的读数选项 (精度)
- 受密码保护的菜单
- 各级别的授权、用户、参数和工程菜单
- 可调温度设定点
- 声光高/低温报警
- 带备用电池的断电报警
- 电压指示
- 环境温度指示和报警
- 清洁冷凝器过滤器报警
- 门报警 (也适用于CO2或LN2备用系统)
- RS485端口，用于数据传输到计算机 (可选，需要Boreas记录器程序)
- 便于维修的即插即用可拆卸线缆壳
- 可选择以最佳模式或经济模式运行



## 技术规范Boreas -86 °C立式

储存规格	单位	-86 Boreas U445	-86 Boreas U570	-86 Boreas U830
容量	L	445	570	830
储存容量	储存搁板	15	20	30
	2"冷冻储存盒	300	400	600
占地面积	2ml西林瓶	30.000	40.000	60.000
	m <sup>2</sup>	0.56	0.68	0.93
储存密度	西林瓶/m <sup>3</sup>	53.517	58.823	64.516

\*型号说明：Uxxx：U=立式，XXX=升容量



技术规格	单位	-86 Boreas U445	-86 Boreas U570	-86 Boreas U830
安全柜材料	内部	全304不锈钢内胆		
	外部	聚酯涂层外表面		
采样吞吐量		2个标准端口(+2个预切口)		
搁板，内门		标准5个内门，4个搁板		
重量 (无包装/带包装)	kg	270/302	293/328	352/392
电气	V / Hz	220-240 V, 50 Hz (60 Hz 可选)		
温度范围	°C	-50至-86 (出厂设置为-80)		

\*型号说明：Uxxx：U=立式，XXX=升容量

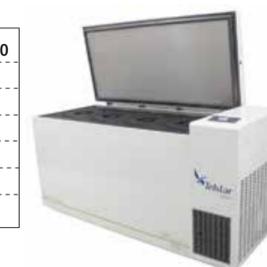
## 立式内门配置

标准配置包括5个内门，4个搁板 (创建5个腔室)

## 技术规范Boreas -86 °C卧式

储存规格	单位	-86 Boreas C370	-86 Boreas C620	-86 Boreas C820
容量	L	370	620	820
储存容量	储存搁板	20	32	44
	2"冷冻储存盒	280	448	616
占地面积	2 ml西林瓶	28.000	44.800	61.600
	m <sup>2</sup>	1.05	1.50	1.84
储存密度	西林瓶/m <sup>3</sup>	26.666	29.866	33.478

\*型号说明：Cxxx：C=箱型，xxx=升容量



技术规格	单位	-86 Boreas C370	-86 Boreas C620	-86 Boreas C820
安全柜材料	内部	全304不锈钢内胆		
	外部	聚酯涂层外表面		
采样吞吐量		2个标准端口(+1个预切口)		
重量 (无包装/带包装)	kg	180/200	220/250	285/325
电气	V / Hz	220-240 V, 50 Hz (60 Hz 可选)		
温度范围	°C	-50至-86 (出厂设置为-80)		

\*型号说明：Cxxx：C=箱型，xxx=升容量