



# Systemc 实验室灭菌器

Systemc H 系列，柜式灭菌器

Systemc H 系列 2D，双扉穿墙式灭菌器

**Systemc**  
the autoclave company

# 优异的性能

## 专业及经验

我们只专注于两类产品。第一，实验室灭菌器。第二，用于更高质量的灭菌和制备培养基的设备。我们的目标始终是使得实验室工作更安全、更简单、更精确、可重现、可验证，从而更经济。我们拥有超过 20 年的经验，通过与众多专业科学家持续不断的实际合作，我们知道如何配置您的灭菌器功能，帮助您解决最复杂的灭菌工作。

我们知道如何帮您寻找解决方案，达到最终目的！

我们的技术专家能在全全球范围内与我们的合作伙伴一起帮助您实现目的。



# 革命性的创新，为了更好的灭菌

## Systemec 实验室灭菌器

专门为实验室灭菌而设计，Systemec 灭菌器使灭菌过程更从容、安全、精确，整个过程可追溯可验证。

Systemec 灭菌器可被用于实验室的各种灭菌，甚至是对灭菌质量要求很高的工序：液体的灭菌（例如：营养物质和培养基）、固体的灭菌（例如：仪器、吸量管和玻璃器皿）、废弃物的灭菌（例如：瓶装液体废弃物和袋装固体废弃物）和生物安全实验室里高危物质的灭菌。



### 目录

- Systemec H 系列，柜式灭菌器 ..... 04
- Systemec H 系列 2D，双扉穿墙式灭菌器 ..... 06
- Systemec H 系列 和 H 系列 2D 性能特点 ..... 08
- 设计与工程结构 ..... 10
- 控制及文件记录系统 ..... 13
- 工艺及应用 ..... 16
- 装载量 ..... 22
- 新品研发 ..... 23
- 资质及验证 ..... 24
- 销售与服务 ..... 25
- 总览 ..... 27

# Systemc H 系列 柜式灭菌器

HX

代表最高性能的HX系列灭菌器适合所有实验室应用，最适合用于对灭菌有精密控制及复杂技术要求的物品，所有的功能选项都可以在这个系列上加装。

不仅拥有最大容量的装载空间，而且外观紧凑、重量相对较轻。



16种型号,  
65到1580升  
腔体容积

## 尺寸及性能

Systemc	HX-65	HX-90	HX-100	HX-150	HX-200
腔体尺寸 直径 x 深度 (mm)	400 x 500	400 x 700	500 x 500	500 x 750	500 x 1000
腔体尺寸 (l) 总容积/实际容积	70/65	95/90	113/100	160/150	211/200
外观尺寸 (mm)					
高	1465	1465	1565	1565	1565
宽	690	690	790	790	790
深	910	1105	925	1175	1425
重量 (kg)	125	145	250	300	350

Systemc	HX-210	HX-320	HX-430	HX-540	HX-650
腔体尺寸 直径 x 深度 (mm)	740 x 500	740 x 750	740 x 1000	740 x 1250	740 x 1500
腔体尺寸 (l) 总容积/实际容积	280/210	385/320	495/430	602/540	710/650
外观尺寸 (mm)					
高	1715	1715	1715	1715	1715
宽	930	930	930	930	930
深	1035	1285	1535	1785	2035
重量 (kg)	450	480	530	600	660

Systemc	HX-580	HX-780	HX-980	HX-1180	HX-1380	HX-1580
腔体尺寸 直径 x 深度 (mm)	1000 x 750	1000 x 1000	1000 x 1250	1000 x 1500	1000 x 1750	1000 x 2000
腔体尺寸 (l) 总容积/实际容积	746/580	942/780	1138/980	1335/1180	1531/1380	1727/1580
外观尺寸 (mm)						
高	1875	1875	1875	1875	1875	1875
宽	1255	1255	1255	1255	1255	1255
深	1440	1690	1940	2190	2440	2690
重量 (kg)	810	850	920	990	1050	1110

电源要求, Systemc HX-65 到 HX-200: 380 - 400 V, 50/60 Hz, 三相五线制 (地线及零线) 16 A

电源要求, Systemc HX-210 到 HX-650: 380 - 400 V, 50/60 Hz, 三相五线制 (地线及零线) 32 A

电源要求, Systemc HX-580 到 HX-1580: 380 - 400 V, 50/60 Hz, 三相五线制 (地线及零线) 63 A

可定制不同电压规格供电

# Systemec H 系列 2D 双扉穿墙式灭菌器

HX

### 三重安全保障

- 一次只能打开一扇门，如果一扇门被打开了，另一扇会自动锁上。
- 如果灭菌器被关闭或没有通电(比如，电力故障时)，两扇门皆保持上锁状态。
- 非洁净区的门一旦打开后，在洁净区门打开之前必须相应运作一个灭菌程序。门锁系统可以根据顾客的要求做个别的变更。

门锁系统可以依照客户的习惯来设定，门和控制面板使用隔热塑料材质，外壳全部采用不锈钢材质，不锈钢边缘都经过特殊处理。机器的两边都可以进行操作，并且门的状态也会显示在屏幕上。

### 适用于生物安全实验室和洁净室

- 适用于二级以上生物安全实验室,使用双开门的灭菌器，穿墙设计门锁系统用以保护生物安全实验室不受外界污染
- 适用于洁净室，装备双门的高压灭菌器,穿墙设计可以隔离洁净区和非洁净区



13 种型号,  
90 到 1580 升  
腔体容积

### 尺寸及性能

Systemec	HX-90 2D	HX-150 2D	HX-200 2D
腔体尺寸 直径 x 深度 (mm)	400 x 750	500 x 750	500 x 1000
腔体尺寸 (l) 总容积/实际容积	101/94	160/147	203 / 196
外观尺寸 (mm)			
高	1430	1530	1530
宽	690	790	790
深	1160	1200	1450

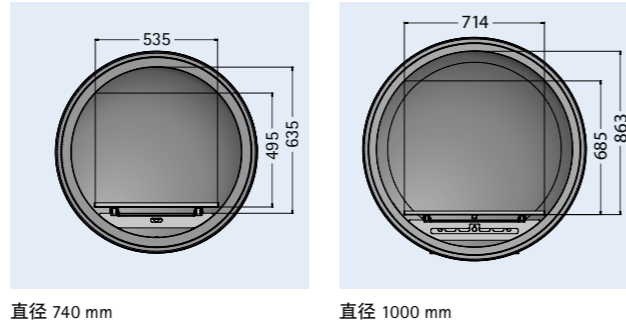
Systemec	HX-320 2D	HX-430 2D	HX-540 2D	HX-650 2D
腔体尺寸 直径 x 深度 (mm)	740 x 750	740 x 1000	740 x 1250	740 x 1500
腔体尺寸 (l) 总容积/实际容积	370/322	480/430	590/537	700/645
外观尺寸 (mm)				
高	1683	1683	1683	1683
宽	930	930	930	930
深	1210	1460	1710	1960

Systemec	HX-580 2D	HX-780 2D	HX-980 2D	HX-1180 2D	HX-1380 2D	HX-1580 2D
腔体尺寸 直径 x 深度 (mm)	1000 x 750	1000 x 1000	1000 x 1250	1000 x 1500	1000 x 1750	1000 x 2000
腔体尺寸 (l) 总容积/实际容积	706/589	902/785	1098/981	1295/1178	1491/1374	1687/1570
外观尺寸 (mm)						
高	1850	1850	1850	1850	1850	1850
宽	1255	1255	1255	1255	1255	1255
深	1500	1750	2000	2250	2500	2750

电源要求, Systemec HX-90 2D 到 HX-200 2D: 380 - 400 V, 50/60 Hz, 三相五线制 (地线及零线) 16 A  
 电源要求, Systemec HX-320 2D 到 HX-650 2D: 380 - 400 V, 50/60 Hz, 三相五线制 (地线及零线) 32 A  
 电源要求, Systemec HX-580 2D 到 HX-1580 2D: 380 - 400 V, 50/60 Hz, 三相五线制 (地线及零线) 63 A  
 可定制不同电压规格供电

# Systemc H 系列, Systemc H 系列 2D

可以提供两种不同直径腔体: 740 mm 和 1000 mm  
1000 mm 直径腔体满足更高的利用率要求, 可用腔体达 6x6 的腔体截面



直径 740 mm

直径 1000 mm



# 标准技术配备

HX

标准配置	
机器内置独立蒸汽发生器	■
整机外壳, 支架及腔体都有耐腐蚀不锈钢制造	■
温度压力范围 140 °C, 4 bar	■
触屏控制	■
可存储的程序数量	最大 100
密码分级访问权限, 避免误操作	■
内置存储器可记录多达 500 个灭菌循环	■
程序定时器	■
自动添加用于产生蒸汽的去离子水	■
PT-100 柔性温度探头	■
排气冷凝部位的第二温度探头	■
液体灭菌结束的温度维持功能	■
针对 Durham 管的特殊灭菌程序	■
FO 值计算	■
针对废弃物灭菌的特殊脉动加热功能, 用于有效的排气	■
带温度控制的排放管冷凝, 冷却功能	■
程序结束后可控制的自动开门功能	■
用于数据输出的 RS-232 及 RS-485 接口 (兼容局域网系统)	■
普通选项	
温度压力范围扩展至 150 °C/5 bar (从 65 升 - 650 升 腔体适用)	□
程序优化选项	
快速水冷系统, 用于液体的有效及安全灭菌	□
脉动真空系统用于固体物品及袋装废弃物的有效灭菌	□
超强干燥: 用于固态物品 (仅与真空系统一起选配)	□
排放过滤系统 (包括排水) 用于传染性物质灭菌保证生物实验室安全	□
文件记录系统选项	
内置打印机打印灭菌数据	□
Systemc ADS 文档记录软件用于全面记录文档	□
SD 卡系统: 用于数据存储在 SD 卡中, 并通过 SADS 记录软件转移至 PC, 最多可存储 10,000 个程序数据	□
Systemc ADS 文档记录软件包符合 FDA 21 CFR Part 11 的规定	□
AuditTrail 追溯系统: 依照 FDA 21 CFR Part 11 指定的防篡改及可追溯文件	□

- Systemc 灭菌器全部都内置了可升级的接口, 用于后期选配件的加装  
- 特殊的选项及程序, 例如篮子, 推车及装载部件等都可以根据需求定制

■ = 标配  
□ = 选配

## 各型号标配功能

- 温度及压力独立控制下的门锁系统, 符合各种国际标准及法规
- 程序控制: 在整个灭菌过程中, 温度及压力随时处于受控状态
- 最优化的热传导用于快速升温液体培养基
- 柔性的 PT-100 温度探头, 可以防止在参考瓶内
  - 确保瓶内培养基达到需要的灭菌温度
  - 确保冷却过程中瓶内液体达到安全的操作温度

# 设计-创新

## 最先进的工程技术

Systemec 灭菌器运用世界最先进的的机械和电子组件，这两者的结合确保了实验室灭菌工序能够达到新的更高质量标准。所有机械和电子组件的高品质保证，提高了灭菌进程，从而能更好的满足当前和未来实验室各种灭菌的特定要求。

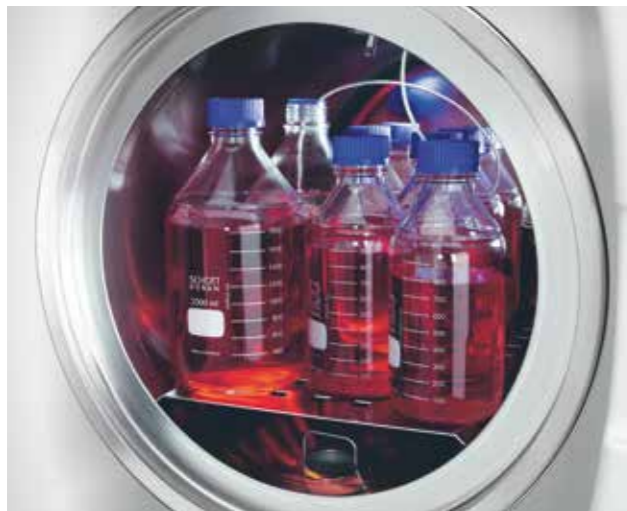
承压容器采用耐腐蚀电抛光 1.4571 (V4A) AISI 316 Ti 不锈钢材质 (316钛) 因此，腔体非常容易清洁。仪器所用的安全阀都是经过欧盟认证检测过的知名产品。整机的构架及外壳都是使用不锈钢材质。高效、高质量的Hanno-Tect保温材料保证无颗粒，因此 Systemec 高压锅可以用于任何无菌洁净室

双传感器作为标配  
温度和压力可分别通过一个电子压力传感器和一个在腔体内或（装有液体的）参考容器内的柔性的温度传感器来控制。

Systemec 灭菌器公用设施连接：

	HX
去离子水接口用于供应蒸汽发生器	■
压缩空气接口	■
冷却水接口（从210升规格起）	□
排放口	■
RS-232 / RS-485 接口	■
电源线及插头	■

■ = 标配  
□ = 选配



## 全部依照相关国家规范和法规

时刻准备升级！ Systemec H 系列是第一台可承载更高温度及压力的腔体，腔体压力被设计可用于 150 °C 和 5 bar 状态下。可选的压力及温度扩展可以通过仅仅更换一些腔体控制及安全附件来完成，所以可后期在客户现场升级。

适用于 Systemec H 系列灭菌器体积从 65 升到 1580 升

Systemec 灭菌器依照并满足如下法规及标准：

- 腔体：
- 国标：中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 令第22号《锅炉压力容器制造监督管理办法》《中华人民共和国特种设备制造许可证》
  - 欧标：2014/68/欧盟压力设备指令
  - 美标：ASME Boiler & Pressure Vessel Code, Section VIII, Division 1

- 其他标准：
- 2014/35/EU Low Voltage Directive
  - 2014/30/EU on Electromagnetic Compatibility
  - 2006/42/EC Machinery Directive

如有需要，我们可为您提供各项标准的完整列表和各项规定的综述。

## 安全设施

HX

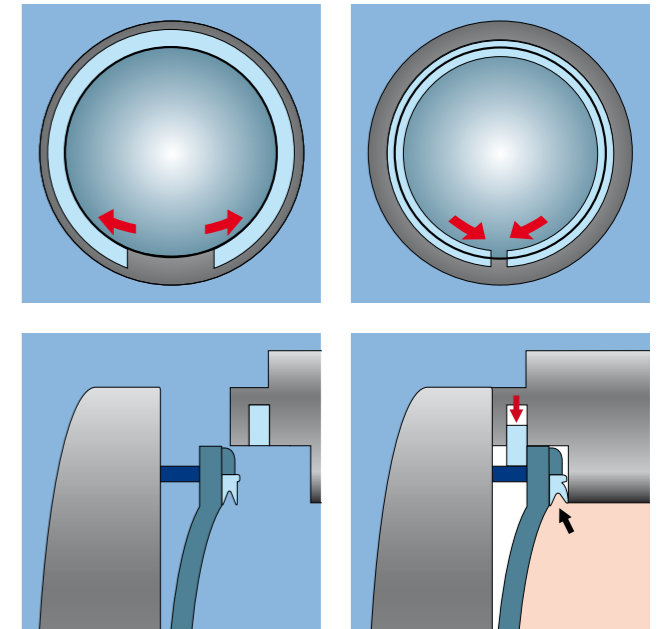
### 新型自动门锁系统

关门是如此的简单，同时又如此的安全，门锁在关上盖子以后自动被圈锁锁定。特殊阻热材料的密封圈可以提供异常坚实的密封。腔内压力越大，密封性越好，无须借助额外的空压机或者其他媒介。

依据国际标准 DIN EN (IEC) 61010-2-040标准。门锁可以联动温控系统，同时，在腔体内还有压力的时候，门锁必须被完全锁定的。门是由腔体同质的不锈钢材料组成，但是表面部分，包含着控制面板，显示屏等，是由阻热材料和隔热塑料组成。因此可以避免操作者接触到不锈钢部分，以避免烫伤。

### 自动开门系统

灭菌器门锁可以根据需求自动开启 - 既可以使用按键触发，也可以设定灭菌结束自动打开。这个非常简单有效的程序，使得残留的蒸汽会自动排出机器而避免影响灭菌程序，残留的热量在最后阶段，可以被用来对灭菌物品进行略微干燥。自动开启的门大约有15度的开启角度，来保证蒸汽散发的同时，避免外界对机器内物品的污染。让灭菌过后的物品留在机器内部进行冷却及干燥，这对于灭菌进程来说是一个非常重要的步骤，最终，如果需要取出物品，门可以手动全部开启。



门打开，锁紧环处于“待命”状态  
门闭合，锁紧环处于锁定状态，内部的蒸汽压力使得密封圈紧密的密封腔体



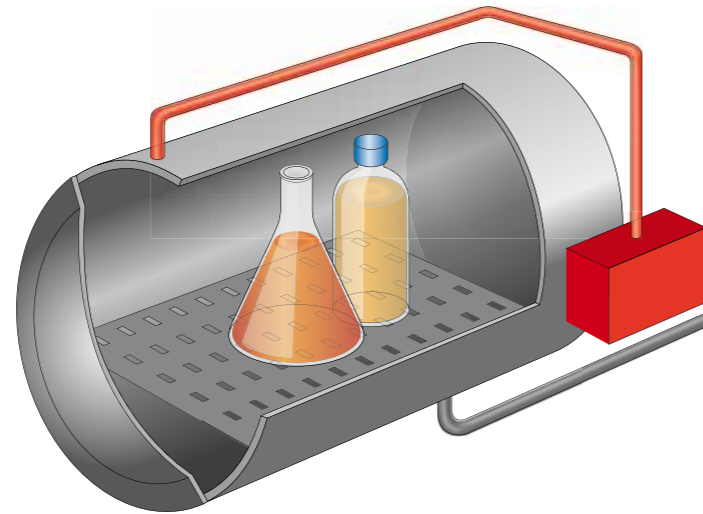
# 设计 - 创新

## 蒸汽由蒸汽发生器供应

内置于仪器内部的蒸汽发生器用于产生蒸汽。

这种设计具备以下优点：

- 灭菌腔内无加热元件及污水水槽
- 配合预热功能，仅需 10 分钟 灭菌腔内温度便可达到 121 °C。
- 通过脉动加热(快速达到一个理想的蒸汽环境)改进灭菌室内冷空气的排出。
- 空腔灭菌腔温度精确度高于 ±0.3 K
- 快速冷却系统既不需要冷却热水也不需要冷却蒸汽发生器。
- 冷却结束后，热蒸汽也立即用于准备下一次的灭菌。



Systemec H 系列

## 取代排气功能的冷凝

排放的蒸汽通过可控的 PT-100 温度探头进行冷却，变成冷凝水后排出，避免产生异味及保护排放的塑料管

# 一切尽在掌控

## 全触屏控制

5.7寸高清可触摸显示屏使操作变的简单、快捷。这一创新，为使用灭菌器时提供了更多可能、提高了灵活性。

例如，灭菌程序可以很方便的在屏幕上显示图形及数据，7个预设的程序可以通过编程扩展到 100 个。

如需增加一个新程序，授权用户通过菜单进入系统后，每个增加的程序都被锁定在这个用户权限下，使用唯一的用户名，所有参数都可以单独修改并保存

预设程序

- 1 固体器皿
- 2 袋装废弃物
- 3 液体废弃物
- 4 液体
- 5 自清洗程序
- 6 真空测试\*
- 7 Bowie-Dick 测试\* (BD 测试)

可扩充至 100 个灭菌程序

\* 仅适配与配备真空系统的设备



# 一切尽在掌握

## 可选择的文件记录系统

### 打印机

可选配内置打印机用于打印灭菌程序及数据，包括程序名称，时间日期，程序号码 以及详细的灭菌温度及时间变化



### Systemc ADS 文档记录软件

通过转换器用RS-232及RS-485接口来直接连接到电脑或者局域网系统专用的软件

Windows系统专用的软件用于自动记录所有的灭菌过程



## 可选择的文件记录系统

### SD卡批处理文件\*

通过内存为1024MB, (可选的) 集成的SD卡文件记录系统可以记录多达10,000个灭菌程序。SD卡记录的所有可用的数据，通过Systemc ADS 文档记录软件进行处理。

\*仅适用于和Systemc ADS 文档记录软件结合使用



Systemc ADS CFR 文档记录软件包符合FDA 21 CFR Part 11的规定 Systemc HX 和HX 2D系列 (腔体容积从65升起) 可选配文件记录系统和触摸显示屏操作系统。可直接从灭菌器上下载工序流程和追溯全程数据。这一方案确保了文件记录系统符合FDA21 CFR Part 11的相关规定。Systemc ADS 文档记录软件FDA 21 CFR Part 11的规定，不仅体现在图表上，而且体现在数字上。



### AuditTrail 追溯系统

AuditTrail追溯系统为用户设置和管理灭菌器提供了可能。您可以在五个不同的授权级别，指定哪些用户可以执行哪些操作。此外,存储灭菌程序的访问权限也可以单独指定。每次操作，用户必须输入用户名和密码。进行的所有操作(如参数的改变,或灭菌程序的启动或停止)都会被记录,并可以追溯到具体用户负责,也可以通过时间标记(日期和时间)来鉴定。所有关于用户的行为或一个灭菌周期的文件记录生成的数据，都是防篡改的并标有相应用户的电子签名。





# 液体灭菌

## 升温阶段

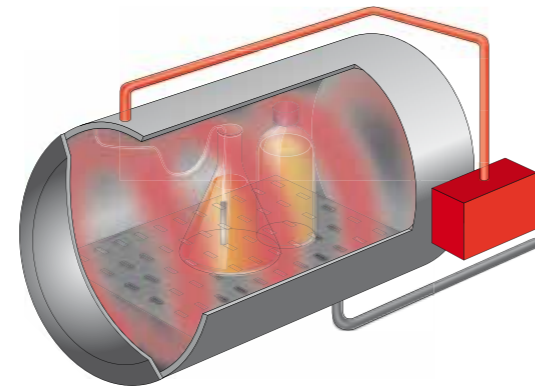
真正有效的灭菌时间及温度例如 15 分钟保持在 121°C 只占了总的灭菌程序的很小一部分 尤其是对液体灭菌，加热和冷却时间更长

### 常规灭菌器升温过程

在传统的灭菌进程中，设定的灭菌温度可以很容易在灭菌器中达到。但是，灭菌腔体内的液体可能只能达到 60-90°C，最终使液体达到腔体温度的平衡时间将会更长。

### 标准配置即可节约高达 50% 的升温时间

得益于温度及压力的双重控制技术，加热阶段增加腔体内的压力，可以使得腔体与液体温差更快的达到平衡，从而节约大量升温时间



Systemec H 系列

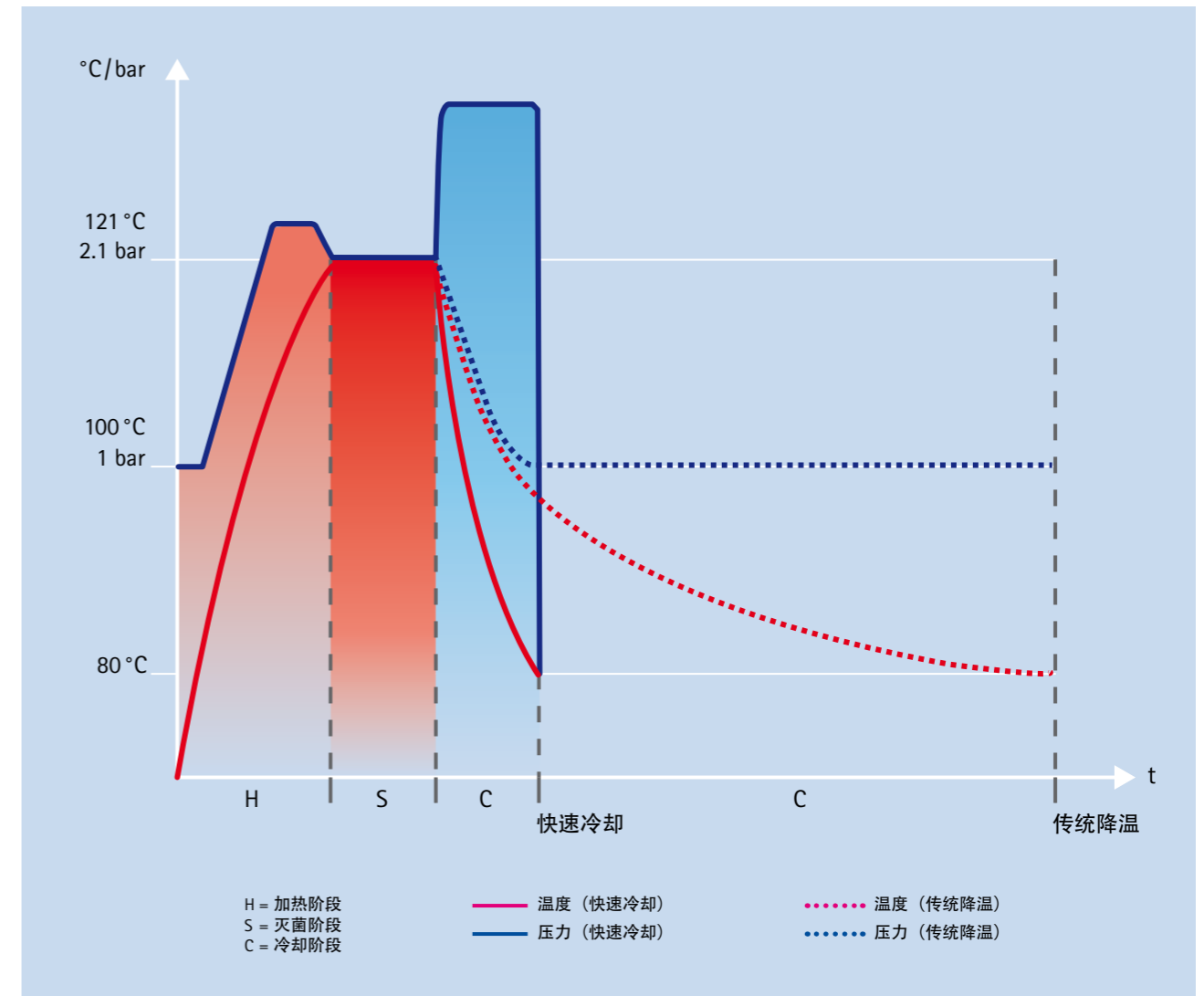
## 冷却

冷却阶段对液体灭菌来说是相当漫长的，因为在无主动冷却过程中，热量只能通过热辐射的方法从腔体外壁，透过隔离层传导到空气中，尤其是在 100°C 以下，由于腔体的保温效果，整个过程将异常缓慢。（见图表，常规降温）

新的灭菌器工艺控制技术可大大缩短整个灭菌时间，采用新程序法可节约数个小时，那同时也意味着大大减少了培养基暴露于高温环境的时间(见图表：快速冷却)

Systemec 提供多级的快速冷却系统，使得液体的冷却时间有不同程度的缩短，这些功能根据规格型号不同，提供不同标配和选配多种方案。

## 传统降温/快速冷却总览



图示的降温时间取决于装载瓶子的数量和大小

# 液体灭菌

## 冷却

Systemec 灭菌器提供精确地温度控制，安全的操作环境和高得生产率，非常多的冷却功能可选用于液体灭菌。多种级别的快速系统可选，使得液体的冷却时间有不同程度的缩短，这使得灭菌器可以高效的用来灭菌培养基等液体。

除传统的排气降温至 100°C 然后自然冷却至 80°C，Systemec 高压灭菌器可选装以下快速冷却系统

- 腔外风冷系统
- 循环水水冷系统
- 带压力维持的循环水冷系统
- 腔内风冷系统
- 超强冷却器
- 带压力维持的喷淋冷却系统，使用可循环的无菌冷却水

## 压力维持的循环水冷却系统

### 全程受控

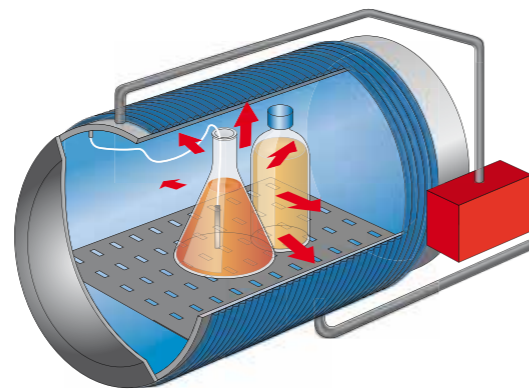
在整个灭菌过程中，柔性 PT-100 温度探头都放置在一个参考瓶里面来监控高压锅的温度。这种灭菌方式保证在灭菌液体物品时，只有参考瓶中的温度达到灭菌温度，系统才开始计时灭菌，进入灭菌阶段。

腔内温度在降温阶段也同样被实时监控，根据相关的操作标准及避免液体沸腾，腔体门只能在液体低于 80 度的时候才能打开，保证操作人员及物品的安全

采用无菌压缩空气来维持降温时的腔体压力，防止培养基在降温阶段沸腾

### 带来的优势

- 无沸腾因此培养基无液体损失
- 灭菌瓶可实现最大程度满载液体，缩短灭菌时间，提高生产率
- 避免升温延迟及过热发生
- 避免在灭菌剂降温阶段发生爆瓶现象
- 可使用完全密封的瓶子避免二次污染
- 可减少约 60% 的降温时间

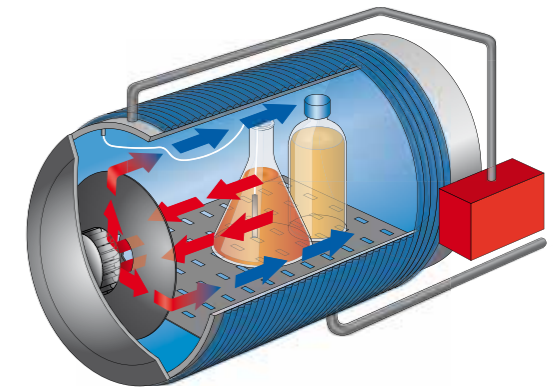


Systemec H 系列

## 腔内风冷系统

配合可选的压力支持的水冷系统，径向通风机可加快空气循环，加速灭菌物品及灭菌器腔体的热量排除。采用磁力马达驱动的径向通风机位于腔体的凸起盖上，因此完全不占用腔体空间。

- 径向通风机位于灭菌器的门上，因此灭菌器的可用空间不会被减少。
- 通风量：250 立方/小时
- 减少的冷却时间约 70%



Systemec H 系列

## 超强冷却器

超强冷却系统，在配合可选的压力支持的水冷系统和径向通风机的同时，又增加了一个额外的热交换器，因此能显著地缩短再次冷却的时间和整个灭菌进程。

- 超强冷却系统所用的热交换器也在灭菌器的门上、位于径向通风机的后面，因此灭菌器的可用空间不会被减少，腔体内部所有空间都可以被用来装载灭菌物品。
- 可减少约 90% 的冷却时间
- 根据装载量的不同，冷却时间可控制在 15-60 分钟之间

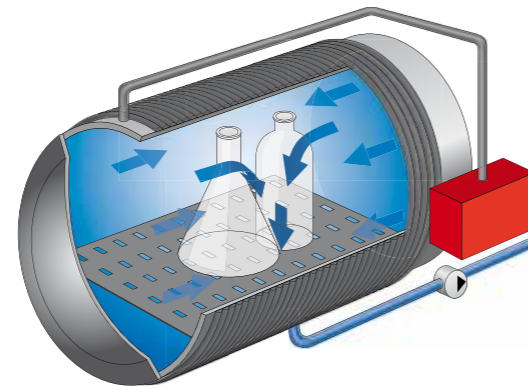


## 固体，器具及袋装废弃物的灭菌

### 脉动真空系统

典型的固体器具类，如枪头，枪头盒，空的三角瓶装废弃物，纺织衣物和滤芯等样品。对此类物品灭菌时，排出腔体内及物品内部的全部冷空气，用以确保精确，重复及可验证的灭菌效果是非常重要的。

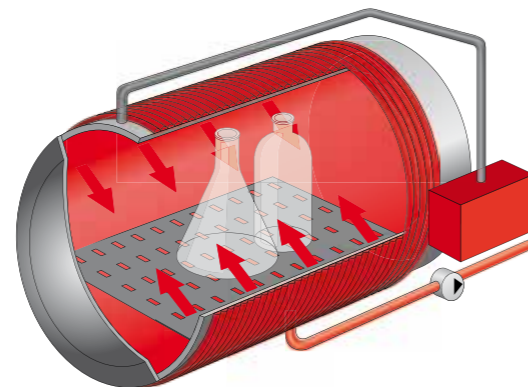
配备的脉动真空装置，能有效的抽出固体，管道，空腔物品，织物及废弃物内部的空气，这样蒸汽才能完全穿透物体内部。整个过程包含多次的分级预真空以及蒸汽注入，只有这样才能有效的达到对此类物品灭菌的可重复及可验证。



Systemc H 系列

### 超强干燥 - 用于固体的干燥

这个选配件有效的增加了固态物品，空腔物品例如滤芯，织物的干燥程度，通过蒸汽发生器产生的热蒸汽，通入腔体外壁的盘中，使整个腔体瞬间加热，腔体内水分蒸发成水蒸气，配合后真空系统抽出水汽并冷凝成水排出腔体外部，避免了使用额外的烘箱再次烘干物品。



Systemc H 系列

## 传染性物质灭菌

### 时刻监控-排气滤芯与冷凝水灭活

当灭菌传染性物质时，Systemc 灭菌器可以装配一个排放过滤系统。

这个过滤系统内含一个PTFE材质的过滤膜，孔径0.2微米，安置在一个承压腔体内，也方便更换.滤器本身可以在灭菌过程中通入蒸汽自我灭菌，同时滤器内部含有一个PT-100的探头来监测灭菌状态。

加热及灭菌过程中的冷凝物在灭菌结束前全部都被保留在腔体内部灭菌，这样所有的气溶胶及微生物都不可能在此前泄露出去。

这保证了所有潜在致病性物质的气体及液体，都可以在排放出去之前被过滤，同时滤芯也完成在线灭菌。



### 为每一种物品选择正确的灭菌程序

正如前面所述，产品所给的几个选择性功能对于正确高效灭菌和样品快速冷却是十分必要的，尤其对于液体样品来说。选择主要取决于灭菌样品的类型，所以建议用户灭菌时要仔细考虑一下所需高压灭菌器的配置，并权衡所要进行的灭菌工作。

程序 / 过程	排气				冷却		干燥		其他 排气过滤系统
	自然排气	简单预真空	脉动过压 排气	多级脉动 真空	常规的慢速 排气冷却	带压力支持的 快速水冷	不带真空及干 燥的表面冷却	后真空及超级 干燥系统	
应用:									
液体	+	?	-	-	?	+	?	-	
未包装的实心物品	+	+	+	+			?	+	
多孔物品 (滤器, 衣物)	-	?	?	+			-	+	
中空物品 (枪头盒, 玻璃器皿, 试管及硅胶管等)	-	-	-	+			-	+	
袋装的污染物品	-	-	?	+			-	-	+

+ 建议的程序    ? 可以使用的程序    - 无法使用的程序

## 便捷装载装置

### Systemec H 系列 H 系列 2D

#### 运输及装载推车

可采用特制载物车将样品安全方便的放入大体积灭菌柜，装载推车上的平台可以放置灭菌筐或者待灭菌物品，当车将台面样品送入时，松开锁紧夹具，灭菌物品或者筐可以很轻松的被推入灭菌器内部。



#### 装载隔板

为充分利用腔体内的空间，尤其是放置一些小的灭菌物品，每一台灭菌器都可以放置合适的载物架及隔板，整个载物架或者单个隔板都可以移除。



#### 高品质不锈钢配件

所有的配件都使用不锈钢制作，焊接规整易于清洁。装载推车都配备有滚轮，并且带刹车装置，保证运作平顺。

内置容器和提篮可以根据需要选配



## 客户定制的特殊应用程序

### 特殊程序及特性

食品领域，灭菌密封容器中的液体，塑料瓶，袋子，罐子，胶囊或食品包装等例如：

- 蒸汽与无菌空气混合的灭菌装置和灭菌程序
- 带有喷洒热水和喷雾冷却的灭菌装置和灭菌程序

### 特殊客户专用程序

专用定制程序例如：

- 用在双系统的灭菌器
- 环境模拟程序最高可实现99天环境测试模拟，例如：
  - 模拟蒸汽及高热环境
  - 模拟压力和高热环境
  - 多次连续的加热及降温程序
  - 加热和可控的阶段性降温

有进一步的要求或特殊要求可联系定制  
客户可以在我们的测试实验室测试用于您定制灭菌器的合适参数。



# 履行高质量标准

## 产品相关服务



**产品相关服务**

- 开发
- 设计
- 系列产品生产
- 特殊产品的定制生产
- 应用及技术支持

**增值服务**

- 安装及测试,
- 特殊技术研发,
- 检测及工艺开发,
- 服务专线
- 服务合同
- 资质及验证,
- 遵循 GMP 要求的文件服务
- 灭菌工艺程序咨询及特殊要求
- 工艺开发

我们还提供有满足 GMP 要求的各种文件或者自制的验证及认证, 例如:

- DQ - 设计验证
  - 定义使用的灭菌器满足客户的工艺需求
- IQ - 安装验证
  - 定义灭菌器是依据 DQ 制造和安装的
- OQ - 操作验证
  - 灭菌器性能完全满足 DQ 的要求
- PQ - 表现性能
  - 灭菌器可以达到预期的表现性能.



依照 ISO9001 的质量保证  
我们遵守严格的质量关系体系用以满足最严格的的测试及文件要求

每一个零部件都经过严格测试, 每一台整机都在出厂前做严格的功能测试  
提供质量测试报告



我们的环境管理系统符合 ISO 14001 的规定, 并获得了 DIN EN ISO14001 认证。如有需要, 可根据客户的要求, 提供详细的环境方面的政策和验收证书。

## Systec 中国服务点

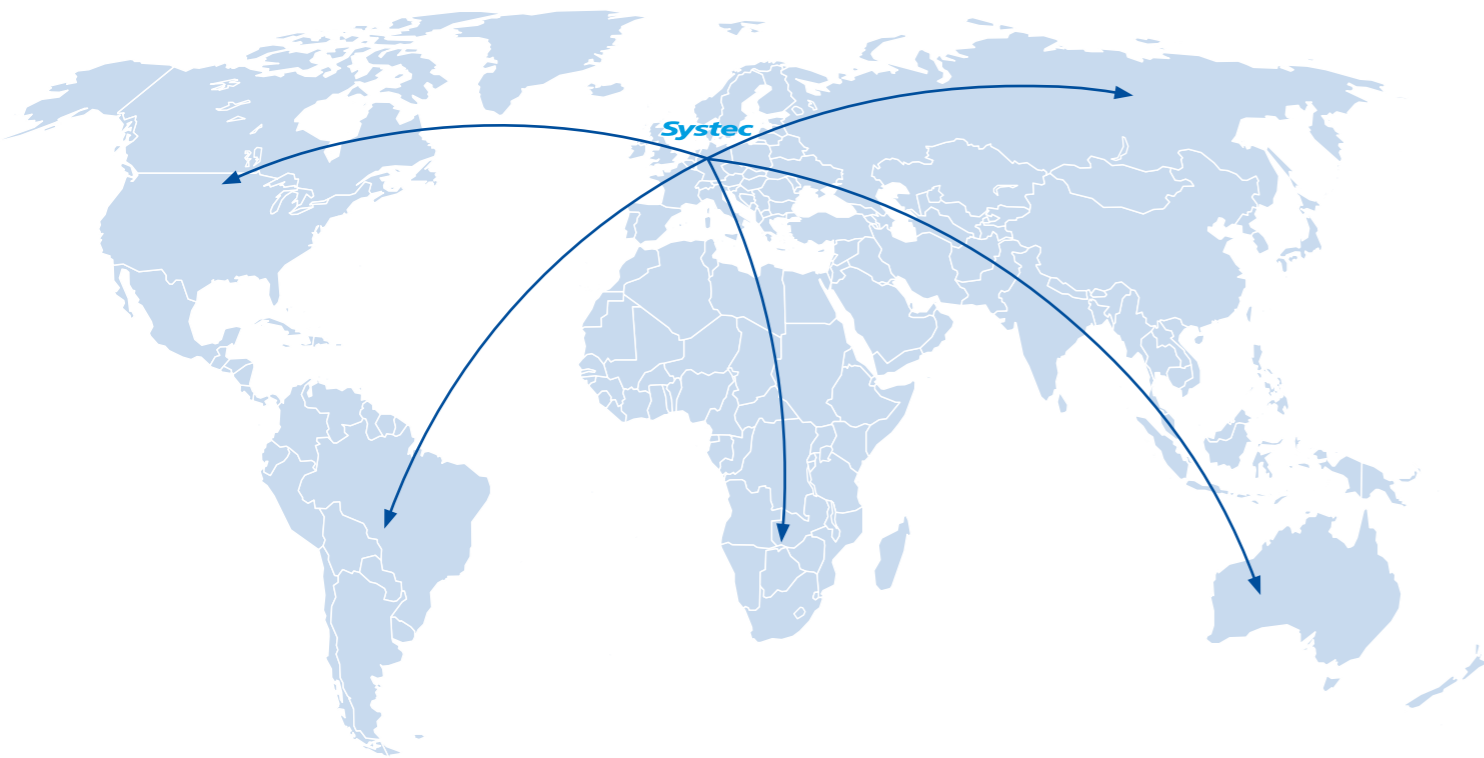
我们的技术人员永远处于随时待命状态, 您可以在任何时候拨打系我们的中心服务热线:  
+49 6403 67070-0 (Germany) / +86 21 6019 0256 (中国)



# 销售及服务 全球合作伙伴

## Systec 服务遍布全球

Systec实验室灭菌器和Systec培养基制备器以其安全、可靠、优异的性能，在世界各大洲的越来越多的国家受到广泛的认可和好评。专业的合作伙伴能在全中国范围内与我们一起为您提供产品咨询、销售和售后的相关服务。



# 所有产品线

## 灭菌器

立式及台式灭菌器  
用于特定区域的双扉穿墙式灭菌器（例如 生物安全实验室，洁净室等）

- 立式灭菌器  
Systec V 系列  
40 - 150 升
- 台式灭菌器  
Systec D 系列  
23 - 200 升
- 柜式灭菌器  
Systec H 系列  
65 - 1580 升
- 双扉灭菌器  
Systec H 系列 2D  
90 - 1580 升



## 培养基专用制备器及 分装系统

这套系统专用于灭菌微生物培养基，全自动分装至各类平皿并堆叠

- 培养基制备系统  
Systec Mediaprep 培养基制备器  
10 - 120 升
- 微生物培养基制备、灭菌、全自动分装系统  
Systec Mediafill 平皿分装和试管分装

# **Systemec**

the autoclave company

中国分公司：  
赛锶钛氮（上海）贸易有限公司  
上海市松江区沈砖公路6000号  
C1-206室  
电话: 021-6019 0256  
021-6019 0257  
info@systemec-lab.com.cn  
www.systemec-lab.com.cn

德国总部：  
Systemec GmbH  
Konrad-Adenauer-Straße 15  
35440 Linden, Deutschland  
T +49 6403 67070-0  
F +49 6403 67070-222  
info@systemec-lab.de  
www.systemec-lab.de

瑞士分公司  
Systemec Schweiz GmbH  
Gewerbestrasse 8  
CH-6330 Cham, Switzerland  
T +41 41 781 52 80  
F +41 41 781 52 79  
info@systemec-lab.ch  
www.systemec-lab.ch

