



医院空调系统



系统解决方案

克兰茨 | *Kranz*

通过定制系统提供最佳的空气管理解决方案:

Krantz作为综合性暖通空调系统解决方案的领先专家已有40多年的历史，并为医院和洁净室提供创新的通风和空调系统已有20多年的历史。

本综述介绍了基于创新系统设计的空气管理解决方案，以满足任何用户的要求。我们很乐意与您共同制定定制的方案。



请联系我们!

我们将充分利用我们的专业知识和经验:

- 与客户、投资者、建筑师和设计顾问进行早期对话
- 提供具有很高的质量、效率和可靠性
- 提供易于操作和维护的系统

让我们用我们创造性的方法，以优化设计的解决方案来说服您!

访问我们的网站 www.cn-kelan.cn



接待/等待区

4-7页



检查/手术区

8-9页



再生

10-11页



实验室/报告厅/行政区域

12-15页

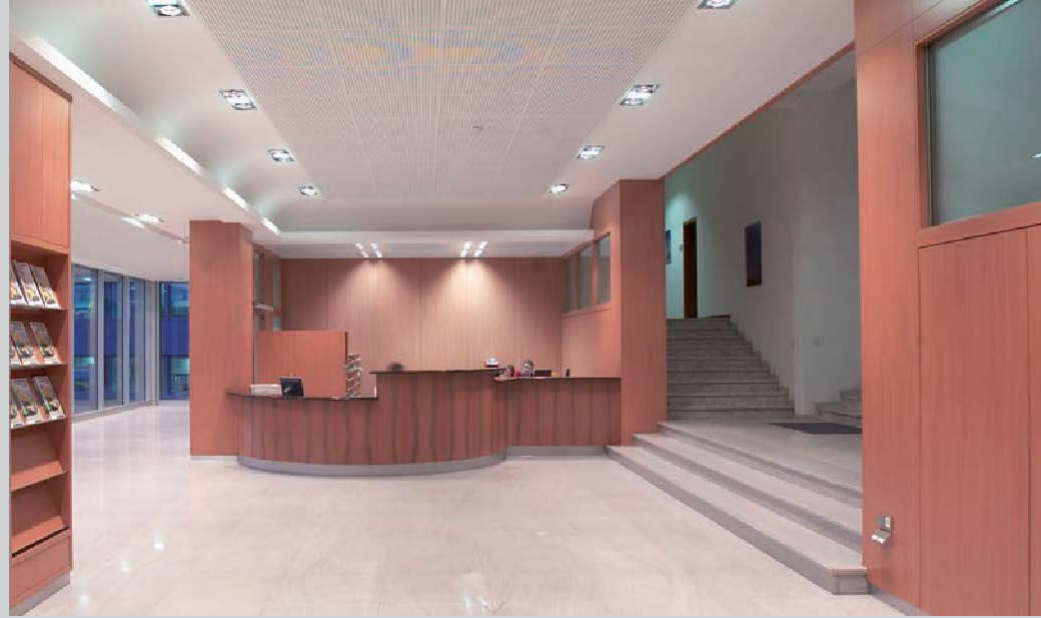
接待/等待区

接待和等候区可以说是一座大楼的名片。在美学设计中创新的通风系统在保证最佳热舒适性的同时，开创了新的建筑趋势。





Opticlean OC-Q



接触冷却天花板系统KKS-3/LD, 用于金属天花板

设计诱人的热舒适



冷却帆状通风系统是冷却帆进一步发展的产物。它结合了已被证实的冷却棚顶技术及不可见的散风口。AVACS冷帆的外露部分是由穿孔矩形金属瓦片组成, 该组件结合了用于金属天花板的接触冷却天花板系统KKS-3/LD。



Opticlean OC (方形或圆形面板) 的开发是为了将安装在天花板上的风口的主要特点结合到一个产品中, 来扩散室内空气流, 即实现高水平的热舒适、不引人注目的集成吊顶, 非常低的天花板上的灰尘积累, 和较低的声功率级。



辐射冷却和供暖天花板提供了舒适的温度。KKS3/LD用于金属声学天花板, KKS 4/GK用于各种类型石膏板天。PKS D用于石膏天花板。

公称宽度: $\leq 1\,200\text{ mm}$
 每个金属瓦的公称长度: $\leq 2\,800\text{ mm}$
 悬挂高度: min. 150 mm
 风量: $\leq 28\text{ l/s}$
 [100 m³/h]
 冷却输出: upto 160 W/m^2

OC-Q尺寸: 215 – 625
 OC-R尺寸: 300 and 500
 排放高度: 2.5 – 4.5 m
 风量范围:
 –OC-Q: 11 – 239 l/s [40 – 860 m³/h]
 –OC-R: 25 – 170 l/s [90 – 610 m³/h]
 温差: –10 K

维度: 可变的
 冷却输出: to EN 14240 ($\Delta t\ 10\text{ K}$)
 –KKS-3/LD: 116 W/m^2
 –KKS-4/GK: $\leq 89\text{ W/m}^2$
 –PKS-D: 80 W/m^2
 供热输出: $> 100\text{ W/m}^2$ 是可以实现的($\Delta t\ 15\text{ K}$)



冷却帆AVACS



IN-V可调感应风口



可旋转喷嘴DW-V2

扩散室内空气流动和多种设计选择



径向风口RA-N3可方形面板或圆形面板，根据混合通风的原理，产生高质量的混合气流。可以自由悬挂在天花板上，也可以安装在开放式网格或金属膨胀天花板上，或者与封闭的假天花板或方砖天花板齐平。

尺寸: DN 355 and DN 500
 排放高度: 2.4 – 4.5 m
 风量范围: 26 – 400 l/s
 [95 – 1 440 m³/h]
 温差: –12 K to +5 K



IN-V可调感应风口是一种线性吊顶风口，非常适合安装在商业建筑的吊顶系统中。

可见风口外形宽度小，与IN-V3相比(只有15mm宽)，与吊顶有很好的视觉融合。

元素宽度: 15 or 28 mm
 风口行数: 1 – 4
 排放高度: 2.5 – 5 m
 风量范围: 2.8 – 110 l/(s · m)
 [10 – 400 m³/(h · m)]



可旋转喷嘴DW-V2用于调节对声学要求很高的大型空间或画廊。

风量排放的方向可以调整到水平和垂直平面上的任何位置，喷射角度可以适应所需的工作条件。

公称尺寸: DN 60 to DN 250
 投射距离: 3 – 50 m
 排放高度: 2.5 – 10 m
 风量: 11 – 589 l/s
 [40 – 2 120 m³/h]
 调整方式:
 – 手动
 – 电动
 – 自动



径向风口RA-N3



Circular Opticlean OC-R



矩形地板置换风口Q-BR



线性旋流风口WL产生紊流混合通风。它可以安装在天花板和墙壁上。适用于对声学 and 热舒适性要求高的房间，例如办公室、餐厅、会议室、大堂及入口大堂。

排放箱体的高度: 30, 45 and 65 mm
 穿透深度: 4 – 16 m
 排放高度: 2.6 – 6 m
 风量范围: 28 – 300 l/s
 [100 – 1 100 m³/h]



圆形光学清洁OC-R，水平空气排出，用于安装在由矿物纤维或石膏板制成的吊顶系统中。其特点是热舒适度高，与悬吊天花板不显眼，积聚在天花板上的灰尘量很小，声功率低。

尺寸: 300 and 500 mm
 排放高度: 2.5 – 4.5 m
 风量范围: 25 – 169 l/s
 [90 – 610 m³/h]
 温差: ±10 K



矩形地板置换风口Q-BR的设计是为了适用于商业房间的升高地板或地板增压室。风口产生组合的混合/置换流或混合流，这种混合流相对于单纯的置换流的优点是具有较低的垂直温度梯度和较低的排风温度。

单位长度: 800 – 1 900 mm
 单位深度: 140 – 340 mm
 单位高度: ≤ 190 mm
 风量: up to 55 l/(s·m)
 [200 m³/(h·m)]
 格栅材质:
 – 铝
 – 不锈钢
 – 木



线性旋流风口WL
 Linear whirl outlet WL

手术区

在设计和建立一个完整的“手术室”系统时，必须遵守严格的要求。在此过程中，患者和医护工作人员的保护是关注的焦点。

标准和指南为安全提供保障。

我们的系统满足德国标准

“DIN1946-4建筑物和卫生保健房间的通风”的要求，并且适用于其中描述的所有房间类别(Ia、Ib和II)。



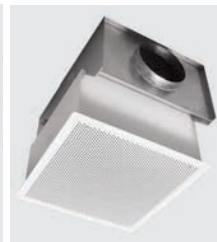


Puri旋流风口PDK



纤维过滤器F

最佳处理条件



手术室里经常需要墙壁供暖。

墙体加热冷却元件WHK-GK用于石膏板墙体，灰泥系统PKS W用于抹灰墙面。

具有HEPA过滤器的Puri旋流风口PDK用于紊流混合通风，适用于6至8级到EN ISO 14644-1以及C级和D级到欧盟GMP指南的空气清洁等级，以及Ib级到DIN 1946-4级的治疗室。

该产品具有与Opticlean相同的性能(p. 5)，易于清洗。

纤维过滤器F及G为回风入口，用以过滤洁净室(尤其是手术室及洁净室)回风中的纺织纤维;用于墙壁或管道安装。

纤维在萃取点直接被除去。纤维过滤器安装在洁净室的墙壁或排气管道内。

维度：
加热输出：
- WHK-GK:
- PKS-W:
冷却输出：

可定制的
to EN 14037 (Δt 15K)
84 W/m²
120 W/m²
 ≈ 30 W/m² (Δt 8 K)

尺寸：
排放高度：
箱体高度
风量范围：

DN 250 to DN 400
2.4 – 4.5 m
432 mm
69 – 389 l/s
[250 – 1 400 m³/h]

宽X高：
深度 F / G:
风量范围：

225 x 225 mm to
825 x 825 mm
61 / 75 mm
65 – 1 670 l/s
[230 – 6 000 m³/h]



壁面加热-冷却元件WHK-GK

Wall heating-cooling element WHK-GK

再生

在医学上，再生是指恢复身体的正常功能。在再生过程中，机体试图通过构建新的细胞来修复受损的组织或器官。

为了减轻病人的痛苦，医院提供舒适的房间和舒适的氛围。





宽阔的多路风口BF-V



多路风口FA-VT

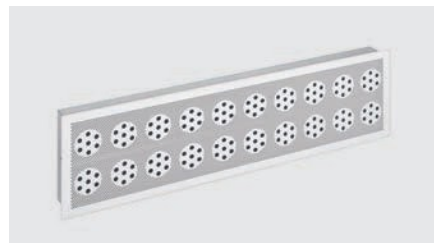
理想的空气质量和最先进的解决方案



可调壁槽扩散器WSD是一种美观设计的细长出风口。由于它需要很少的空间，它是专门设计用于安装在标准石膏板墙壁。它产生紊流混合通风。

墙缝式扩散器特别适用于混凝土板冷却的办公室和房间。

公称长度: 525, 1 050, 1 125 mm
 排放高度: 2.4 – 3.5 m
 风量: up to 66.5 l/s
 [240 m³/h] per metre
 of diffuser length
 温差: -10 K to +6 K



宽阔的多路风口BF-V已开发，以满足商业应用所需的高热舒适标准。

宽的多路出风口非常适合替代现有的侧壁出风口和空气格栅。这是一种以低成本显著提高房间热舒适性的最佳方法。

公称长度: 600, 800, 1 000 mm
 安装高度: 2.2 – 4 m
 风量范围: 22 – 150 l/s
 [80 – 540 m³/h]
 温差: ±10 K



多路风口FA-VT采用展喷气流产生高紊流混合通风。

多路风口是一种侧壁出风口，其前板通过内置射流束元件产生大量的细气流。这些元件的排气方向可调，送风射流可按要求展开。

公称长度: 600, 800, 1 000 mm
 排放高度: 2.5 – 4 m
 风量:
 -单排: ≤ 43 l/(s · m)
 [155 m³/(h · m)]
 -双排: ≤ 50 l/(s · m)
 [185 m³/(h · m)]
 温差: ±12 K



Wall slot diffuser WSD

实验室， 报告厅， 行政区域

在医院里，对周围空气条件的要求因建筑面积的不同而有很大的不同。

例如，医院药房和实验室，需要处理危害健康的有害物质，或需要与危害健康的物质在一起工作，所以需要特定的通风系统，以实现工作人员和药物的保护。

报告厅和研讨室必须能容纳许多人。空调系统的室内空气质量和声学性能对使用者的舒适性和学习效果至关重要。

即使在感染风险较低的房间，例如在行政区域，室内空气质量必须提高到有利于健康的水平。



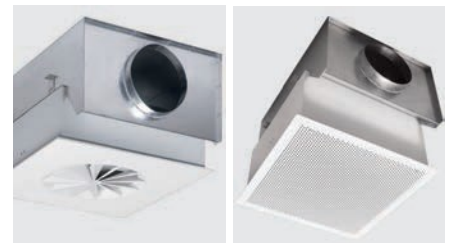
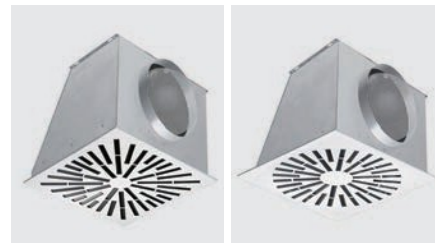


径向槽风口RL



Puriclean PCK

满足多种需求的定制系统



解剖出口SZ是一个置换风口，它位于解剖台上方，向解剖区排放层流送风。因此，空气污染物被向下移动，被污染的空气被抽取到地板层。

径向槽风口RL产生湍流混合通风，用于商业建筑的供风分配。特别适用于室内空气流量要求高的房间，可与天花板平齐安装或自由悬挂安装。

Puri 旋流风口PDK用于紊流混合通风，带有高效空气过滤器，适用于6 - 8级至EN ISO 14644-1和C级及D级空气清洁度，符合欧盟GMP指南。

该产品具有与Opticlean相同的性能(p. 5)，易于清洗。

长x宽: 2 120 x 1 130 mm
高: 300 mm (standard)
风量: 210 - 280 l/s
[750 - 1 000 m³/h]
照明强度: > 1 100 Lux

尺寸: 300 - 800
排放高度: 2.5 - 4.5 m
风量: 20 - 330 l/s
[75 - 1 200 m³/h]
温差: -12 K to +5 K
排放方向: 2-, 3- or 4-sided

公称尺寸: DN 250 to DN 400
排放高度: 2.4 - 4.5 m
箱高度: 432 mm
风量: 69 - 389 l/s
[250 - 1 400 m³/h]



解剖出口SZ



具有预置排放方向的感应出口IN-N6



具有芯管的可调径向风口RA-V2

优质空气质量, 系统配置齐全



阶梯置换风口Q-SR，**Q-SL**用于有台阶的大会议室，如会议厅、会议中心、剧院等在台阶上设有座位的场所。它们根据排风原理工作，并设计安装在椅子后方的台阶竖板上。

具有预置排放方向的感应出口IN-N6是一种线性吊顶风口，非常适合安装在商业建筑的吊顶系统中。连续排放的元素有很多射流通道，这些通道与水平方向呈45°角，时而向右和向左，这样实现交替的空气排放。

具有芯管的可调径向风口RA-V2根据紊流混合通风原理产生扩散气流，特别适用于商业应用中的大热负荷变化以及天花板高度。供应空气射流的方向可根据供应空气的温度从水平调整到垂直向下。

公称尺寸
 - 圆面板 DN 80 and DN 100
 - 矩形面板 variable
 风量范围：
 - DN 80: $\leq 10 \text{ l/s}$ [35 m³/h]
 - DN 100: $\leq 16.5 \text{ l/s}$ [60 m³/h]
 - 矩形面板: $\leq 21 \text{ l/(s}\cdot\text{m)}$ [75 m³/(h·m)]

长度: 1 000 – 1 600 mm
 排放高度: 4 – 7 m
 风量范围: 28 – 85 l/(s · m)
 [100 – 300 m³/(h · m)]
 温差: - 10 K to +6 K

尺寸: DN 250 to DN 900
 排放高度: 2.8 – 18 m
 风量范围: 83 – 3 055 l/s
 [300 – 11 000 m³/h]
 温差: $\pm 12 \text{ K}$
 调节方式:
 - 手动
 - 电动
 - 自动



阶梯置换风口 Q-SL



冷却梁DK-LIG/Z,
具有通风功能, 双面排放



用于混合通风的LG-ZA-M-SB通风装置(送风/回风)
垂直矮墙安装



静态冷却吊顶系统SKS-5/3作为外露吊顶元件投入使用, 具有迷人的线性面板外观。该系统可以设计为自由悬挂的冷冻帆或冷冻岛。

公称宽度: up to 1 480 mm
公称长度: up to 4 000 mm
冷却输出: up to 160 W/m²



冷梁DK-LIG具有通风功能, 单侧或双侧卸荷, 适用于商业建筑的房间制冷和供暖。高冷量和新鲜空气供应, 提高室内空气质量。

公称宽度: 300 and 600 mm
公称长度: up to 3 000 mm
一次风量流量: 3 – 25 l/(s·m)
10 – 90 m³/(h·m)
冷却输出: up to 820 W/m



LG-ZA-M-SB通风单元被设计用于集成到立面的矮墙中。它能够无管道通风, 因为它配备了直接的室外和排气连接。它具有以下功能: 新鲜空气的补给、冷却、加热、热回收操作、再循环或室外空气操作。

宽度: 1 000 mm
高度: 650 mm
深度: 297 mm
风量: max. 53 l/s [190 m³/h]
总冷却输出: 720 W
总加热输出: 1 200 W



静态冷却天花板系统SKS-5/3,
用于可视安装

克兰茨 | *Krantz*

苏州克兰茨环境科技有限公司

地址：江苏省昆山开发区前进东路399号

网址：www.cn-kelan.cn

TEL: +86 512 5039 0550

MP: +86 18260234425

FAX: +86 512 5519 9559-0



扫码关注，回复“医院空
调系统”领取电子档手册！