Kelvion

精确制冷

Küba 绿线系列冷风机

欢迎来到Küba的世界!

Küba绿线系列产品的应用范围始终遵循“精确制冷”的座右铭。当您需要精准的温度时，**Küba**绿线系列将是您最好的选择。

昨天、今天和明天，我们始终保持世界级的质量标准。具有传奇色彩的“**Küba**蒸发器　**68**”就是**1968**年冷风机测试平台建立之后由**Küba**研制出来的产品。它为欧洲标准EN328以及**EUROVENT**测试规范的确立提供了依据，**Küba**工程师做出了重大贡献。

对**Küba**而言，优质意味着使客户获得最大的价值。我们追求的是服务于客户的最佳技术，而非仅仅是技术本身。我们的中心目标是不断改善我们的产品、内部流程和生产方法。

因此，这些优势同样适用于制冷系统运营商，我们始终与制冷系统代理商、工程商等合作伙伴保持紧密合作，最终使应用、设计和系统安装都非常专业化。

为了使您方便选择合适的冷风机型号，**Küba**冷风机的色调是按照实际应用来排列的。凭借两个完美的产品线, **Küba**为您提供最适宜的高效冷风机：无论是高度复杂的冷冻要求，还是简单的冷藏条件，商用或者工业制冷应用，**Küba**都可以胜任。

Küba绿线系列冷风机为满足复杂的制冷要求提供最佳解决方案。为商品的冷藏冷冻提供最大程度的保护，保证了适宜的成熟度，优化了加工流程，并且应用领域广泛，特别适用于恶劣的环境条件。

Küba绿线系列适用于简单的冷藏应用，明确标明符合标准化制冷的要求，是既需要投资少，保障降低运营成本，又要求获得高品质冷风机用户的最佳选择。

对较小的冷藏间来说，选用体积小而薄的**DF**冷风机非常合适——冷藏带包装和未包装的食品，无论是保鲜还是冷藏，完善的冷风机外壳表面涂层符合最严格的卫生标准。

薄型**DF**冷风机是名副其实的小型冷库的得力助手。在加油站、餐厅、酒店冷库，用它冷藏带包装商品可以有效节省空间。

对于较大的冷藏或冷冻库，SP冷风机能够满足高效精确的制冷或低温冷藏需求。

DP 冷风机是绿线系列中的柔和舒适款，广泛用于工作间降温，为工作间提供灵敏准确的冷风。低风速的空气环流和低躁音技术，为工作人员和商品，创造了舒适的低温工作环境。

欢迎您参加**Küba** “绿色世界” 欢乐之旅。

目 录

- 安全可靠

- 品质优秀

- 最佳方案

- 服务尽心且灵活

Küba代表着安全可靠：

Küba承袭着传统与进步，代表着八十年多来制冷技术的结晶。自1927年以来，德国不断研发，产品品质始终保持着“德国制造”的国际最高技术水准和信誉威望。专业化和在研发及优化制造流程方面的不断投入，使Küba始终保持同业领先地位。

Küba代表着优秀的品质：

Küba拥有欧洲最大的冷风机研发机构，这里不仅孕育着的技术进步与创新，而且还负责策划从单一部件到整个产品的生产。产品不可超越的功能和质量在日复一日的成千上万次的实际应用中得到了严格的测试。测试结果证实：在安装、使用、保养以及维护投资价值上具有最高的安全性。

Küba代表着最佳方案：

始终关注顾客需求，是我们不断创新产品方案的动力。我们追求是为顾客带来最大的实用性，而不是尖端的科技。凭借着蓝线系列和绿线系列两条生产线，成为唯一一家能为不同应用领域提供两条全面的综合性生产线的厂家。

Küba代表着优质和灵活的服务：

以客户需求为导向，竭尽全力为客户提供全面的技术和商业服务。首先：简单而准确地对产品、附件和备件进行选择。储备充足的仓库位于中国的芜湖工厂，保证及时供货。

Küba HFE® 管道/翅片系统保证了最大的能源效率

凭借广泛的，开创性的研究和创新的测试方法，Küba研制出一种管道/翅片系统，它能使传热量达到最大值，而压力损失达到最低。

- 优化K值有效提高制冷量
- 空气阻力较小，风扇耗能少
- 化霜周期短，间隔大，有效延长冷风机运行时间
- 高效率的紧凑配置

Küba CAL®专利分配器保证了完美的制冷剂分配

带有多头注入的直接膨胀的Küba冷风机装备着专利CAL®制冷剂分液头。

- Küba CAL® 分配器应用于所有系列，并总能保持最佳状态
- 无论哪种室温，使用哪种制冷剂，总能保证完美持续的制冷效果。
- 借助均匀分液，即使是在部分载荷的情况下运行，也能达到最大能源利用率。
- 拥有普遍的适应性：从+40℃至-55℃，可以根据使用需求任意调节。

可靠的高效除霜功能

所有的制冷装置，任何除霜方法都可以采用。对于盐水型冷风机和热气融霜，管路已为这种特殊应用做了优化。对于电除霜，扩口加热管和翅片已达到最佳连接。

- 能量传递时几乎没有损失
- 换热器内更低的除霜末端温度可以缩短除霜时间
- 加热管的表面温度极低(< 95° C)，因此极少结冰

最好的选材和加工

Küba冷风机有持久的防腐蚀性，且耐划和易于清洗。

- 购买最好的材料和高品质的部件，是Küba生产高品质冷风机的保障。
- 保证食品安全的表面涂层，在安装前冷风机的外壳部分就涂好无污染粉末涂料，即使是无法触及的部件也有防腐蚀保护。

性价比高

Küba冷风机是既考虑经济型投资又要节能的正确选择。

- 由于Küba的部件是细微调整的，各部件间协调的十分精确，所以冷风机是高效率的。为持续降低运营成本，我们利用所有的节能潜力。
- 选择最好的原料和高品质的加工方式，保证产品的使用寿命长，为用户的投资提供最佳的保障。

最大程度的商品保护

在各种制冷应用中，Küba所有型号的冷风机都能为商品提供最佳的保护。

- 最高的温度安全性
- 敏感性商品的湿度极小，所以“保鲜更持久”
- 完美的可调节空气分配器——从强大的气流到温和制冷

卫生可靠

卫生对于食品来说是非常重要的，所以卫生条件必须符合一些规定：如HACCP认证。

- 选材和表面加工，如粉末涂料都是符合食品和消费品规定的
- 当然，Küba冷风机是十分便于清洁的，通常化霜水盘都是铰接式的，如顾客要求的话，也可提供铰接式的风扇
- 持久的抗腐蚀性保证了冷藏室的卫生

便于安装和维修

Küba冷风机在设计时非常重视安装和维修的简便。

- 所有重要的部件都能方便地进行安装
- 为了防止人员受伤，我们不光在表层涂上粉末，还做了边角柔化处理
- 小型冷风机打开包装后，可以直接由一个装配工人来安装

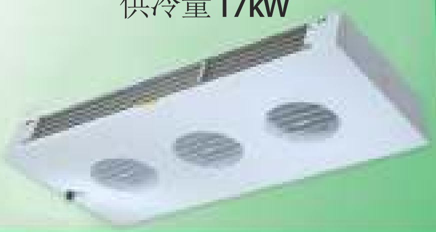
精巧型DF
供冷量10 kW

精巧型DF自13页起

高效增强型SP
供冷量58kW

高效增强型SP自21页起

舒适型DP
供冷量17kW



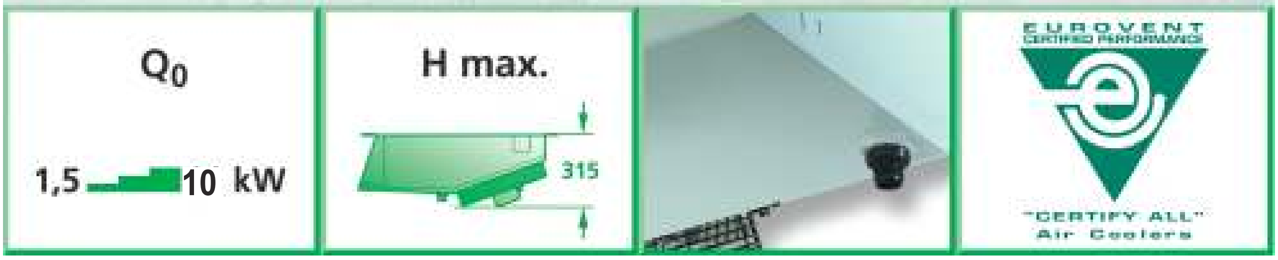
舒适型DP自31页起

Küba绿线系列
精确制冷

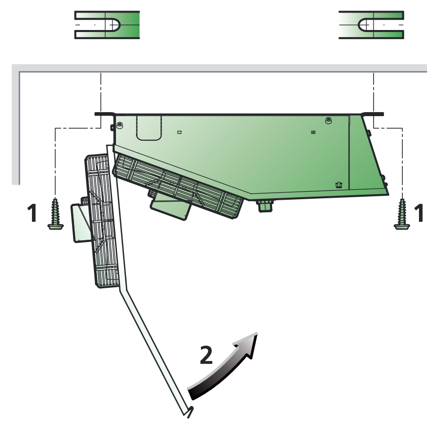
适用于简单制冷应用的产品系列

Küba绿色系列在提供低投资和运营成本的前提上，确保了Küba冷风机的高质量，非常适合于标准的冷藏工作。


精巧型DF

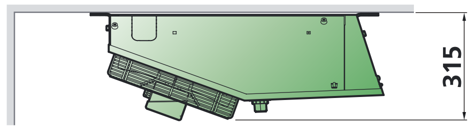

Q_0
1,5 10 kW
H max.
315
EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE
"CERTIFY ALL"
Air Coolers

应用优势



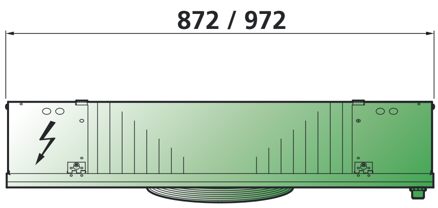
简便的安装

铰接式风扇面板
侧板可拆卸
① 卸下侧板
安装机器
调节膨胀阀
② 重新安装侧板
合上风扇板



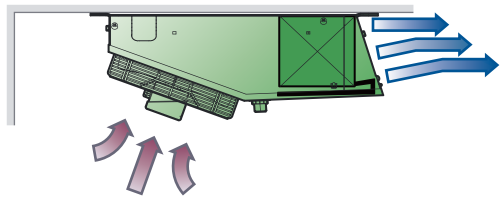
节省垂直空间

垂直排水管
机身高度为315mm（包括排水管）



节省水平空间

精巧的构造
单元宽度只有872mm/972mm



最佳的空气导流

集成的空气导流板
将空气导向冷库顶部，继而流向整个空间

命名

标准型号

DF	B	E	07	1	C

- DF：系列名称
- B：翅片间距： A = 4,5 mm；B = 7 mm
- E：E = 带电除霜
- 07：尺寸： 05 - 07
- 1：风机数量： 1 - 4
- C：代码

结 构

1. 外壳

- 铝，镀锌钢板，平板
- 高级喷粉涂层，白色 RAL9018
  - 符合食品安全标准
  - 易于清洗
  - 最好的防腐蚀保护
- 化霜水盘和侧板可拆卸
- 机身高度低
- 安装便捷

2. 热交换器

- 内部清洁符合DIN8964规定
- 翅片间距: DFA.C: 4.5 mm, DFB.C: 7.0 mm
- 专用铜管，铝翅片，铝端板
- DFA.C: 文丘里型分液器带有多路分液功能
  DFB.C:Küba-CAL®型分液器带有多路分液功能

3. 风机

- 风机连接到一个内置的接线盒上
- Ø 254 mm Ø 300 mm
- 符合VDE规定，带有内置的保护措施
- 使用范围: -30 °C 至+50 °C
- 电压230 V ±10 %， V-1, 50/60 Hz, 可调节
- 防护等级为IP44
  -DF. 051, 052C防护等级为IP42
  -DF. 061-074C防护等级为IP44
- 绝缘等级为B
- 运转参数为内置电动机处于+20℃、自由气流并且表面干燥时(这些状态在计算制冷负荷时是必要的)的实际值

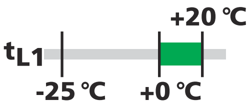
电机标签数据(最大容许值为+40°C)

		50 Hz			60 Hz		
	Ø mm	min^{-1}	W	A	min^{-1}	W	A
DF. 051-052C	254	1300	90	0,62	1550	80	0,55
DF. 061-074C	300	1390	70	0,32	1500	90	0,4

4. 电加热除霜

- 连接到接线盒上，接通电源
- 为了防止化霜时防止产生水蒸气，充分完成热交换，并减少冷量损失，电加热安装在专门设计的铝管中
- 230 V-1 / 400 V-3-Y

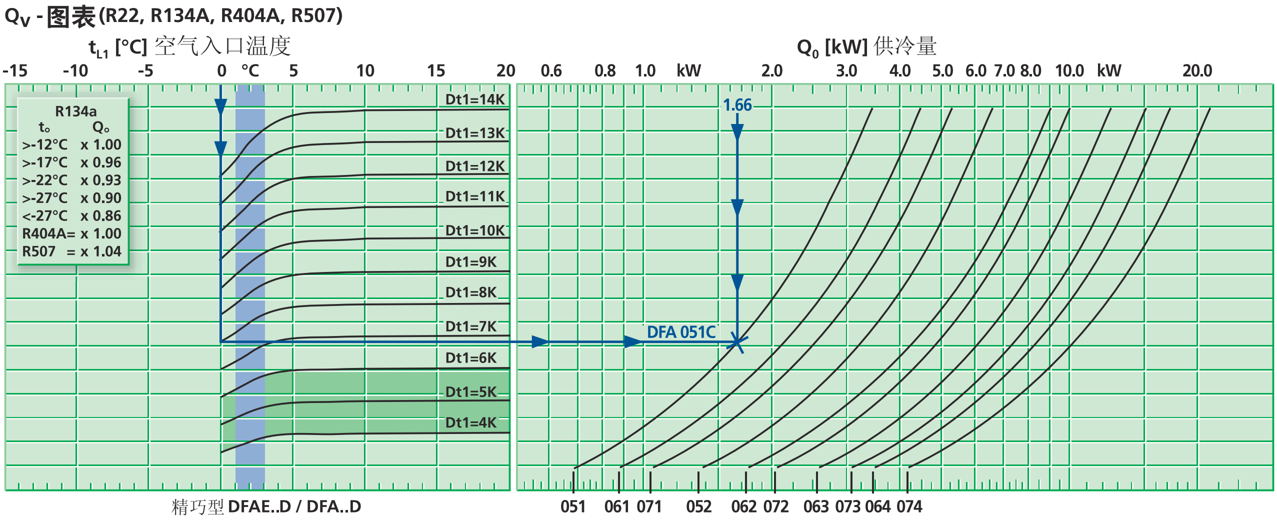
技术数据 DFA(E)...D 4,5 mm



型号		50Hz 供冷量 温差 DT1, R404A 回风温度 t_{L1} ±0 °C ① 温差DT1=8K	回风温度 t_{L1} +10 °C ② 温差DT1=10K	传热面积	风量	射程	管道内容积	接口 进口	接口 出口	噪音 L_{WA}**	风机 (50Hz时的运转参数) 扇叶	供电电源	每个风机 转速	每个风机 输入功率	每个风机 运转电流	电除霜功率
		kW	kW	m²	m³/h	m	dm³	Ø mm	Ø mm	dB(A)	St. x Ø mm	230±10% V-1 50/60Hz	min⁻¹	W	A	kW
DFA 051C		1,66	2,44	7,2	630	7	1,7	12	12	62	1 x 254	230V-1	1347	85	0,59	1,07
DFA 061C		2,14	3,14	8,2	1100	9	2,1	10	12	68	1 x 300	230V-1	1357	84	0,35	1,15
DFA 071C		2,53	3,71	12,2	1035	9	2,5	10	18	68	1 x 300	230V-1	1357	84	0,35	1,15
DFA 052C		3,32	4,87	13,7	1260	9	3,4	10	18	65	2 x 254	230V-1	1347	85	0,59	1,76
DFA 062C		4,28	6,28	16,4	2200	11	4,2	12*	22	71	2 x 300	230V-1	1357	84	0,35	2,07
DFA 072C		5,06	7,43	24,4	2070	11	5,0	12*	22	71	2 x 300	230V-1	1357	84	0,35	2,07
DFA 063C		6,42	9,42	24,6	3300	12	5,1	12*	22	73	3 x 300	230V-1	1357	84	0,35	2,98
DFA 073C		7,59	11,14	36,6	3105	12	7,5	12*	28	73	3 x 300	230V-1	1357	84	0,35	2,98
DFA 064C		8,56	12,56	32,8	4400	16	6,8	12*	28	74	4 x 300	230V-1	1357	84	0,35	3,92
DFA 074C		10,12	14,85	48,8	4140	16	10,0	15*	28	74	4 x 300	230V-1	1357	84	0,35	3,92

*使用分液器，实现制冷剂多路均匀分配功能；**关于声功率级更多说明，参见41页
①空气相对湿度85%；②空气相对湿度85%

Q_V - 图表 (R22, R134A, R404A, R507)



精巧型 DFAE..D / DFA..D

结霜极限　　实例

选型软件中也提供此类技术数据

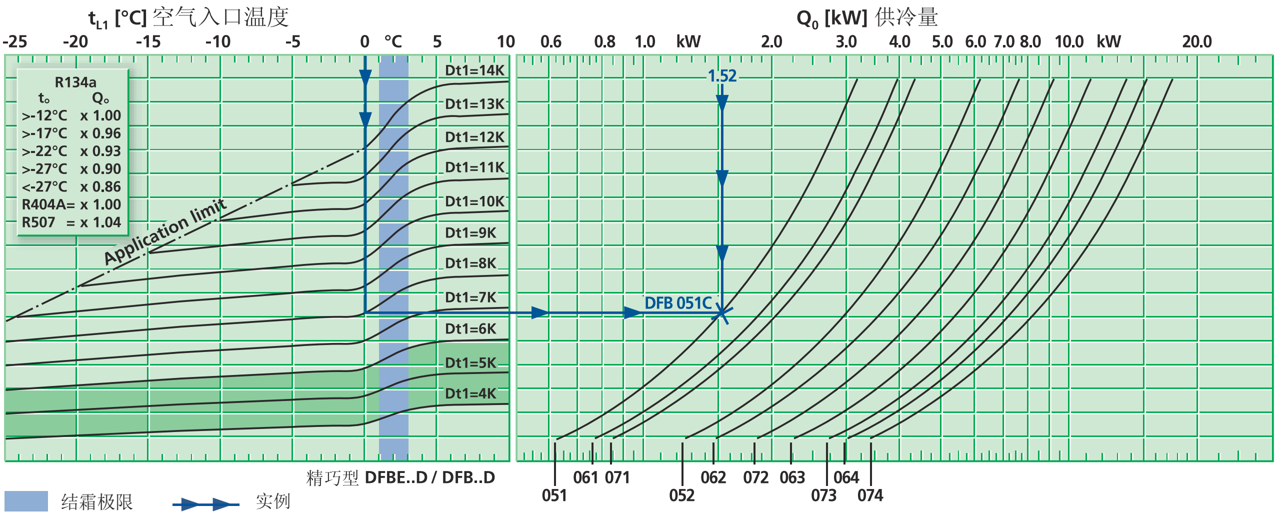
适用于二氧化碳制冷剂，最大容许值54bar

技术数据 DFB(E)...D 7 mm

型号		50Hz时供冷量 温差 DT1, R404A 回风温度 t_{L1} ±0 °C① 温差DT1=8K	回风温度 t_{L1} -18 °C③ 温差DT1=7K	传热面积	风量	射程	管道内容积	接口 进口	出口	噪音 L_{WA**}	风扇 (50Hz时的运转参数) 扇叶	供电电源	每个风机 转速	输入功率	运转电流	电除霜功率
		kW	kW	m²	m³/h	m	dm³	Ø mm	Ø mm	dB(A)	St. x Ø mm	230±10% V-1 50/60Hz	min⁻¹	W	A	kW
DFB 051C	✇	1,52	1,21	4,8	730	7	1,7	10	12	62	1 x 254	230V-1	1347	85	0,59	1,07
DFB 061C	✇	1,81	1,45	5,5	1300	9	2,1	10	12	68	1 x 300	230V-1	1357	84	0,35	1,15
DFB 071C	✇	2,19	1,75	8,2	1130	9	2,5	10	18	68	1 x 300	230V-1	1357	84	0,35	1,15
DFB 052C	✇✇	3,04	2,43	9,1	1460	9	3,4	10	18	65	2 x 254	230V-1	1347	85	0,59	1,76
DFB 062C	✇✇	3,62	2,89	11,0	2600	11	4,2	10*	22	71	2 x 300	230V-1	1357	84	0,35	2,07
DFB 072C	✇✇	4,38	3,50	16,4	2260	11	5,0	10*	22	71	2 x 300	230V-1	1357	84	0,35	2,07
DFB 063C	✇✇✇	5,43	4,34	16,5	3900	12	5,1	10*	22	73	3 x 300	230V-1	1357	84	0,35	2,98
DFB 073C	✇✇✇	6,57	5,25	24,6	3390	12	7,5	10*	28	73	3 x 300	230V-1	1357	84	0,35	2,98
DFB 064C	✇✇✇✇	7,24	5,78	22,0	5200	16	6,8	10*	28	74	4 x 300	230V-1	1357	84	0,35	3,92
DFB 074C	✇✇✇✇	8,76	7,00	32,8	4520	16	10,0	15*	28	74	4 x 300	230V-1	1357	84	0,35	3,92

*使用分液器，实现制冷剂多路均匀分配功能；**关于声功率级更多说明，参见41页
①空气相对湿度85%；③空气相对湿度95%

Q_V - 图表(R22, R134A, R404A, R507)

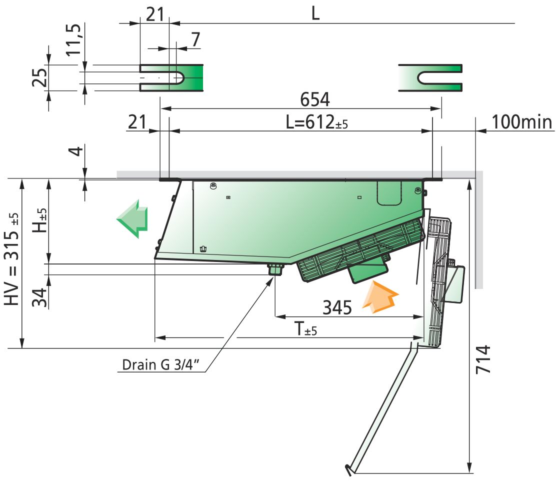


结霜极限 实例

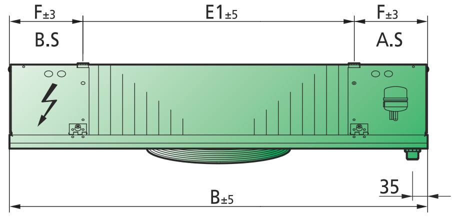
选型软件中也提供此类技术数据

> 适用于二氧化碳制冷剂，
> 最大容许值54bar

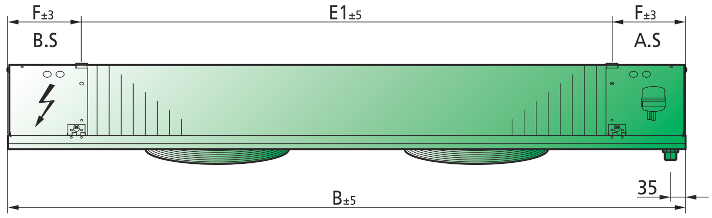
尺寸及重量



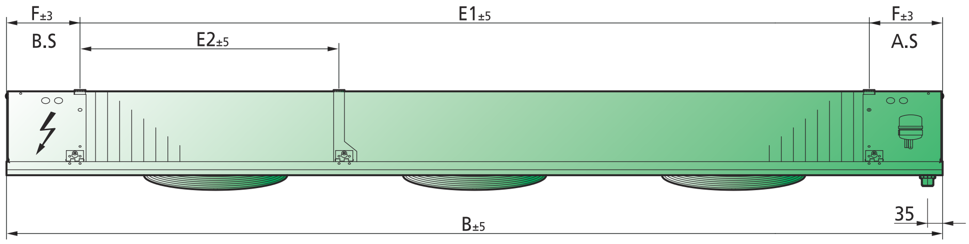
DF.(E) 051,061,071 C



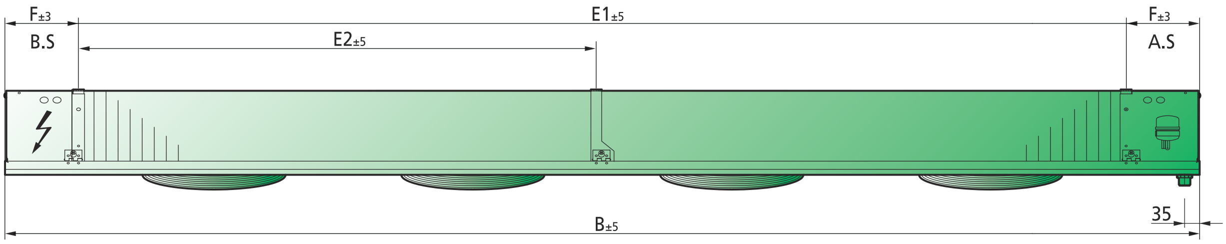
DF.(E) 052,062,072 C



DF.(E) 063,073 C



DF.(E) 064,074 C



型号	尺寸(mm)							净重		毛重	
								DFA	DFB	DFA	DFB
	H	B	T	L	E_1	E_2	F	kg	kg	kg	kg
DF. 051C	268	872	626	612	530	-	171	20	19,5	22,5	22
DF. 061C	268	972	626	612	630	-	171	22,5	22	25,5	25
DF. 071C	268	972	626	612	630	-	171	24,5	24	27,5	27
DF. 052C	268	1372	626	612	1030	-	171	32	31	54	53
DF. 062C	268	1572	626	612	1230	-	171	37	36	60	59
DF. 072C	268	1572	626	612	1230	-	171	40	39	63	62
DF. 063C	268	2172	626	612	1830	629	171	51,5	50	87,5	86
DF. 073C	268	2172	626	612	1830	629	171	55,5	54	91,5	90
DF. 064C	268	2772	626	612	2430	1229	171	67,5	65,5	108	106
DF. 074C	268	2772	626	612	2430	1229	171	74,5	72,5	115	113

其他类型和电热散热器

风机型号

- 型号V1.33-静音设计

  尤其适合需要低噪音，低气流的有人员工作的区域等
  - 较小的空气流量，VL
  - 较低的噪音，Lw(A)
  - 风机230±10%V-1~

水/盐水循环

- 版本.V2.05
  多分路分液器（低压降）
- 版本.V2.06
  少分路分液器（高压降）

盐水循环/水循环的接口

配置盐水冷风机时，请您使用Küba选型软件。如您还有其他问题，欢迎咨询。

冷风机型号	进口和出口	
	.V2.05	.V2.06
DF. 051C	Ø 15	-
DF. 061C	Ø 22	Ø 15
DF. 071C	Ø 22	Ø 15
DF. 052C	Ø 22	Ø 15
DF. 062C	Ø 22	Ø 22
DF. 072C	Ø 22	Ø 22
DF. 063C	Ø 22	Ø 22
DF. 073C	Ø 22	Ø 22
DF. 064C	Ø 22	Ø 22
DF. 074C	Ø 28	Ø 22

配置

- 焊接口

除霜电加热器

配置

- 有铬镍涂层的管式电热散热器，Ø 8.5 mm
- 防水蒸气接口，符合VDE 0700第一部分的规定：
  1.0 mm^2 x 1000 mm
- 铝制翅片
- 侧板，中间板和顶板都采用镀锌钢板
- 专用铜管
- 完全喷粉处理

冷风机型号	适用型号	230V时的额定功率		尺寸		重量
DF		kW	A	H	L	kg
051C	DFHR500	0,84	3,7	210	500	1,4
061D, 071C	DFHR600	0,96	4,2	210	600	1,7
052C	DFHR1000	1,72	7,5	210	1000	2,4
062C, 072C	DFHR1200	1,91	8,3	210	1200	2,9
063C, 073C	DFHR1800	2,87	12,5	210	1800	4,2
064C, 074C	DFHR2400	3,75	16,3	210	2400	5,6

防腐蚀保护

- 版本.V6.01

  冷风机:

  –冷媒管：铜

  –翅片：铝–环氧树脂膜

  –端板：铝，正反面都有防腐蚀涂层

  外壳:

  顶板：铝或镀锌钢板，正反面都有防腐蚀涂层
- 版本.V6.04

  冷风机:

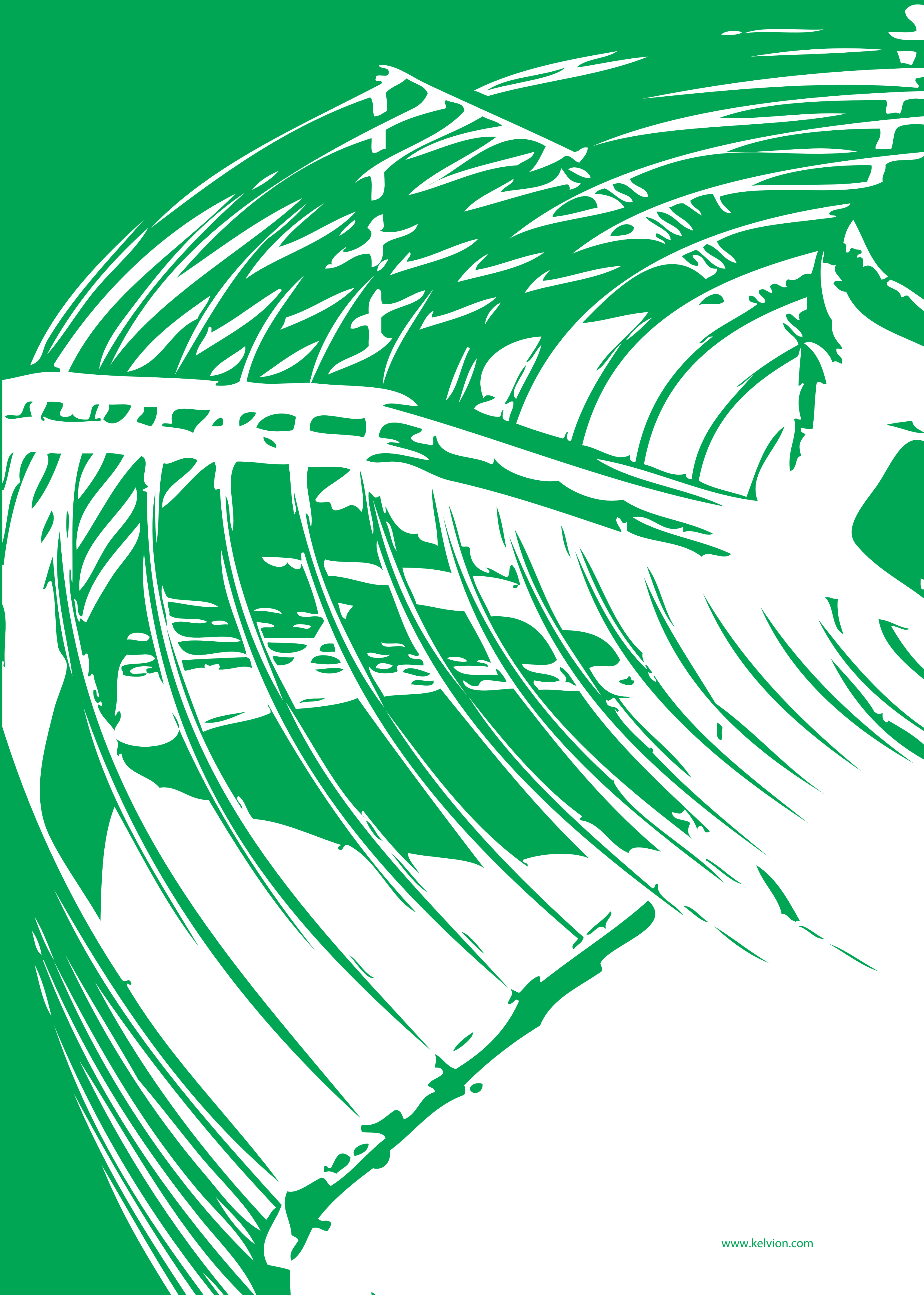
  –冷媒管：铜

  –翅片：铝–环氧树脂膜

  –端板：铝

  外壳:

  顶板：铝，有防腐蚀涂层



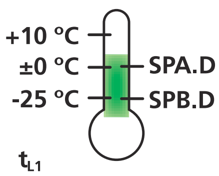
www.kelvion.com

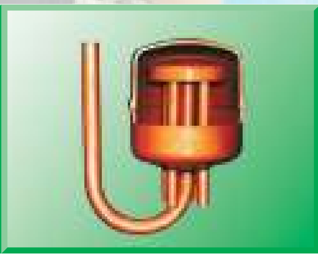
高效增强型SP

高性能冷风机

Q_0

1,3 – 58 kW





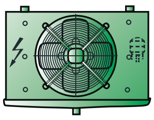
EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

"CERTIFY ALL" Air Coolers

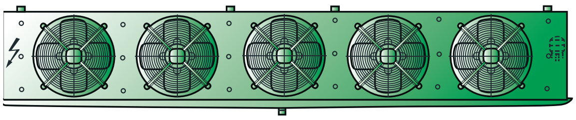
应用优势

扩展的供冷量范围

- 可达58kW

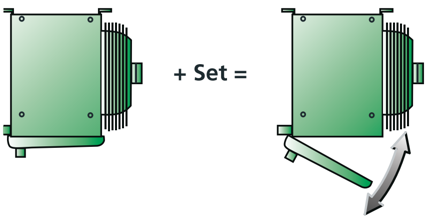


250 mm
300 mm
400 mm
500 mm



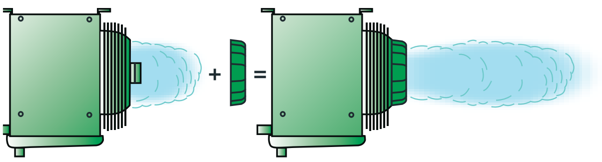
更精细的供冷量设置

- 基于4种不同的风扇尺寸



快捷的清洗

- 铰接式化霜水盘可拆卸（选配件）



增加了送风的距离

- 空气喷嘴（选配件）

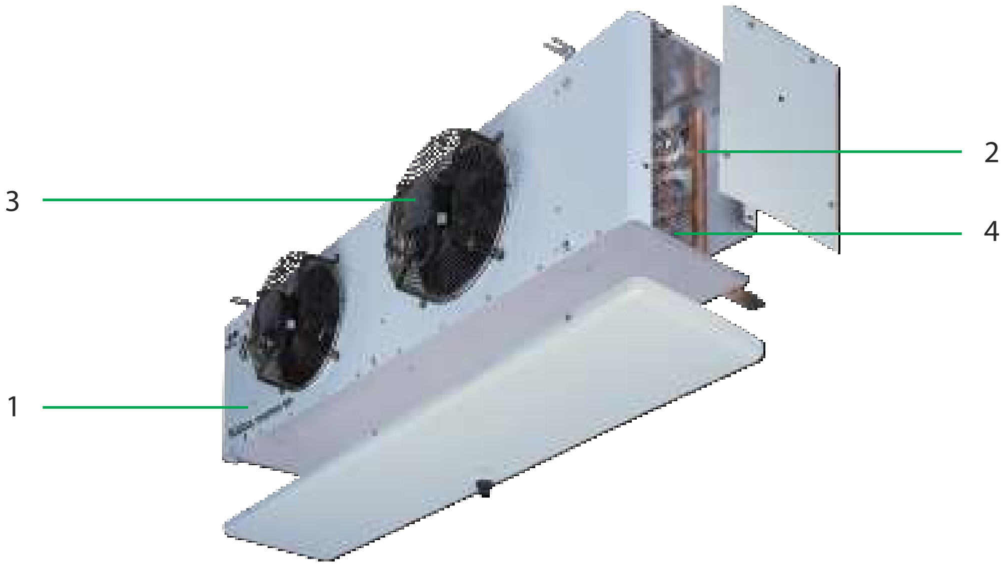
命名

标准型号

SP	B	E	01	1	D

- SP：系列名称
- B：翅片间距： A = 4,5 mm；B = 7 mm
- E：E = 电加热除霜； H = 热气融霜
- 01：尺寸： 01 - 08
- 1：风机数量： 1 - 5
- D：代码

构 造



1. 外壳

- 铝，平板
- 高级喷粉涂层，白色 RAL 9018
  - 符合食品安全标准
  - 易于清洁
  - 最佳的防腐蚀保护
- 可拆卸的侧板

2. 热交换器

- 内部清洁符合DIN8964规定
- 翅片间距: SPA.D: 4.5 mm, SPB.D: 7.0 mm
- 制冷剂分配器
  - SPA.D: 文丘里型分液器
  - SPB.D: Küba-CAL®型分液器
- 专用铜管，铝翅片， 铝侧板

3. 风机CE

- 风扇连接到一个内置的接线盒上
- Ø 250 mm / Ø 300 mm / Ø 400 mm / Ø 500 mm
- 符合VDE规定，带有内置的保护装置
  (Ø 500 mm:风机热保护装置应连接)
- 使用范围: RT -30 °C 至+50 °C
- 电压
  –SP. 011 – 065D = 230 V ±10 %，V-1 50/60 Hz，可调节
  –SP. 071 – 084D = 400 V ±10 %, V-3 50/60 Hz
- 根据DIN 40050 规定所属的防护等级
  –SP. 011 – 024D，防护等级IP42
  -SP. 031 – 065D，防护等级IP44
  -SP. 071 – 084D，防护等级IP54
- 根据VDE0700 规定,所属的绝缘等级
  -SP. 011 – 065D，绝缘等级为B
  -SP. 071 – 084D，绝缘等级为F
- 运转参数为内置电动机处于+20℃、自由气流并且表面干燥时(这些状态在计算制冷负荷时是必要的)的实际值

电机参数(最大使用温度+40°C)

		50 Hz			60 Hz		
	Ø mm	min⁻¹	W	A	min⁻¹	W	A
SP.01.-02.D	250	1300	90	0,62	1550	80	0,55
SP.03.-04.D	300	1340	65	0,36	1500	90	0,40
SP.05.-06.D	400	1365	214	0,96	1630	270	1,20
SP.07.-08.D	500	1350	565	1,13	1450	830	1,50

4. 除霜电加热器

- 连接到接线盒上，接通电源
- 为了防止化霜时产生水蒸气， 完成充分热交换， 并减少冷量损失， 电加热安装在专门设计的铝管中。
- 230 V-1 / 400 V-3-Y
- 带防溅水盘

技术数据

1,6 kW 58 kW

t_{L1} -25 °C +0 °C +20 °C

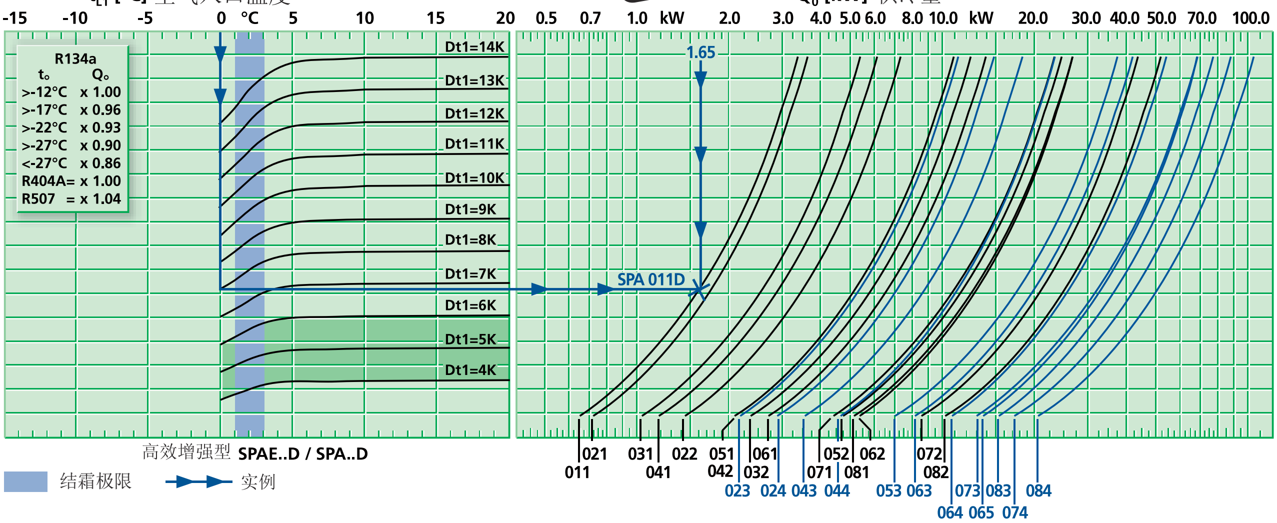
型号		50Hz 供冷量 温差 DT1, R404A 回风温度 t_{L1} ±0 °C ① 温差DT1=8K	回风温度 t_{L1} +10 °C② 温差DT1=10K	传热面积	风量	射程	管道内容积	接口 进口	出口	噪音 L_{WA}***	风扇 (50Hz时的运转参数) 扇叶	供电电源	每个风机 转速	输入功率	运转电流
		kW	kW	m²	m³/h	m	dm³	Ø mm	Ø mm	dB(A)	St. x Ø mm	230±10% V-1 50/60Hz	min⁻¹	W	A
SPA 011D	⊛	1,65	2,44	6,9	820	4	1,4	10	12	63	1 x 250	230V -1	1347	85	0,59
SPA 021D	⊛	1,80	2,65	9,1	760	4	1,9	10	12	63	1 x 250	230V -1	1347	85	0,59
SPA 031D	⊛	2,65	3,93	10,3	1380	6	2,1	10	18	70	1 x 300	230V -1	1340	80	0,36
SPA 041D	⊛	3,00	4,44	13,6	1300	5	2,8	12*	22	70	1 x 300	230V -1	1340	80	0,36
SPA 051D	⊛	6,05	8,98	20,5	3020	8	4,2	12*	28	77	1 x 400	230V -1	1365	188	0,83
SPA 061D	⊛	6,83	10,1	30,6	2720	7	6,3	12*	28	77	1 x 400	230V -1	1365	188	0,83
SPA 071D	⊛	10,97	15,02	36,3	7270	23	7,6	15*	35	83	1 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPA 081D	⊛	13,35	19,54	54,2	6350	20	11,1	15*	35	83	1 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPA 022D	⊛⊛	3,62	5,34	18,2	1520	6	3,6	12*	22	66	2 x 250	230V -1	1347	85	0,59
SPA 032D	⊛⊛	5,33	7,90	20,6	2760	8	4,1	12*	28	73	2 x 300	230V -1	1340	80	0,36
SPA 042D	⊛⊛	6,02	8,92	27,3	2600	7	5,5	12*	28	73	2 x 300	230V -1	1340	80	0,36
SPA 052D	⊛⊛	11,9	17,7	40,9	6040	12	8,2	15*	35	80	2 x 400	230V -1	1420	188	0,83
SPA 062D	⊛⊛	13,4	19,7	60,9	5440	11	12,1	15*	35	80	2 x 400	230V -1	1420	188	0,83
SPA 072D	⊛⊛	23,58	31,59	72,7	14540	28	14,3	15*	35	86	2 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPA 082D	⊛⊛	28,8	38,21	108,3	12700	25	21,5	22*	42	86	2 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPA 023D	⊛⊛⊛	5,51	8,16	27,3	2280	8	5,3	12*	28	68	3 x 250	230V -1	1347	85	0,59
SPA 043D	⊛⊛⊛	8,96	13,3	40,9	3900	10	8,0	15*	35	75	3 x 300	230V -1	1340	80	0,36
SPA 053D	⊛⊛⊛	18,2	27,0	61,4	9060	15	12,0	22*	42	82	3 x 400	230V -1	1420	188	0,83
SPA 063D	⊛⊛⊛	20,6	30,4	91,5	8160	13	18,0	22*	42	82	3 x 400	230V -1	1420	188	0,83
SPA 073D	⊛⊛⊛	38,28	50,93	109,2	21810	32	21,3	22*	54	88	3 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPA 083D	⊛⊛⊛	41,92	55,87	162,7	19050	29	32,2	22*	54	88	3 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPA 024D	⊛⊛⊛⊛	7,26	10,7	36,3	3040	9	7,1	12*	28	69	4 x 250	230V -1	1347	85	0,59
SPA 044D	⊛⊛⊛⊛	11,7	17,2	54,5	5200	12	10,6	15*	35	76	4 x 300	230V -1	1340	80	0,36
SPA 064D	⊛⊛⊛⊛	26,9	39,6	122,0	10880	16	23,7	22*	42	83	4 x 400	230V -1	1420	188	0,83
SPA 074D	⊛⊛⊛⊛	47,62	63,63	145,5	29080	34	28,6	22*	54	89	4 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPA 084D	⊛⊛⊛⊛	58,05	76,85	216,9	25400	31	41,0	28**	54	89	4 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPA 065D	⊛⊛⊛⊛⊛	34,1	50,4	152,4	13600	18	28,9	22*	54	84	5 x 400	230V -1	1420	188	0,83

*使用Küba-CAL® 制冷剂分液器实现多路均匀分配功能；***关于声功率级更多说明，参见41页。选型软件中也提供此类技术数据

①空气相对湿度85%；②空气相对湿度85%

适用于二氧化碳制冷剂，最大容许值54bar

Q_V - 图表 (R22, R134A, R404A, R507)



高效增强型 SPAE..D / SPA..D

结霜极限 实例

技术数据 SPB(E)...D 7 mm

1,3 kW 53 kW

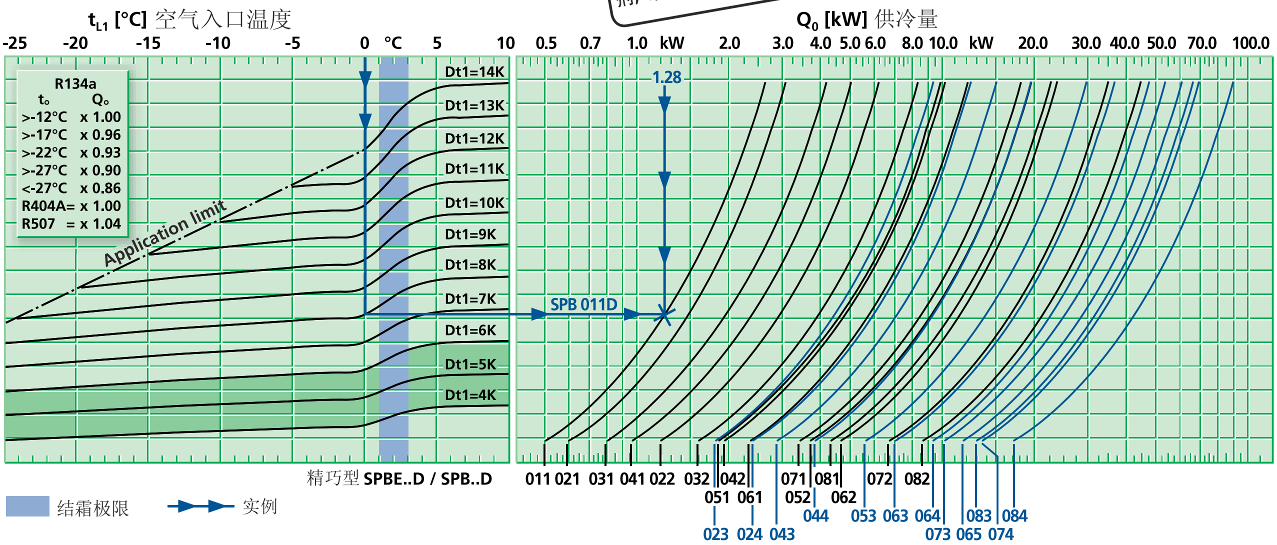
t_{L1} -25 ℃ +10 ℃

型号		50Hz时供冷量 温差 DT1, R404A 回风温度 t_{L1} ±0 °C① 温差DT1=8K	回风温度 t_{L1} -18 °C③ 温差DT1=7K	传热面积	风量	射程	管道内容积	接口 进口	出口	噪音 L_{WA**}	风扇 (50Hz时的运转参数) 扇叶	供电电源	每个风机 转速	输入功率	运转电流
		kW	kW	m²	m³/h	m	dm³	Ø mm	Ø mm	dB(A)	St. x Ø mm	230±10% V-1 50/60Hz	min⁻¹	W	A
SPB 011D	✇	1,28	1,01	4,6	880	4	1,4	10	12	63	1 x 250	230V -1	1347	85	0,59
SPB 021D	✇	1,51	1,20	6,0	850	4	1,9	10	12	63	1 x 250	230V -1	1347	85	0,59
SPB 031D	✇	2,03	1,61	6,9	1450	7	2,1	10	18	70	1 x 300	230V -1	1340	80	0,36
SPB 041D	✇	2,45	1,94	9,1	1420	6	2,8	12*	22	70	1 x 300	230V -1	1340	80	0,36
SPB 051D	✇	4,78	3,78	13,7	3320	9	4,2	12*	28	77	1 x 400	230V -1	1365	188	0,83
SPB 061D	✇	5,93	4,70	20,4	3080	8	6,3	12*	28	77	1 x 400	230V -1	1365	188	0,83
SPB 071D	✇	9,22	6,96	24,3	8150	25	7,6	15*	35	83	1 x 500	400V -3	1346	752	1,09
SPB 081D	✇	12	9,05	36,3	7420	23	11,1	15*	35	83	1 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPB 022D	✇✇	3,03	2,41	12,2	1700	6	3,6	12*	22	66	2 x 250	230V -1	1347	85	0,59
SPB 032D	✇✇	4,05	3,21	13,7	2900	9	4,1	12*	28	73	2 x 300	230V -1	1340	80	0,36
SPB 042D	✇✇	4,89	3,88	18,2	2840	8	5,5	12*	28	73	2 x 300	230V -1	1340	80	0,36
SPB 052D	✇✇	9,49	7,52	27,3	6640	13	8,2	15*	35	80	2 x 400	230V -1	1420	188	0,83
SPB 062D	✇✇	11,7	9,31	40,7	6160	12	12,1	15*	35	80	2 x 400	230V -1	1420	188	0,83
SPB 072D	✇✇	20,45	13,87	48,6	16300	30	14,3	15*	35	86	2 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPB 082D	✇✇	26,28	18,14	72,5	14840	29	21,5	22*	42	86	2 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPB 023D	✇✇✇	4,59	3,63	18,2	2550	8	5,3	12*	28	68	3 x 250	230V -1	1347	85	0,59
SPB 043D	✇✇✇	7,31	5,80	27,3	4260	11	8,0	15*	35	75	3 x 300	230V -1	1340	80	0,36
SPB 053D	✇✇✇	14,4	11,4	41,0	9960	16	12,0	22*	42	82	3 x 400	230V -1	1420	188	0,83
SPB 063D	✇✇✇	17,8	14,1	61,1	9240	14	18,0	22*	42	82	3 x 400	230V -1	1420	188	0,83
SPB 073D	✇✇✇	30,86	21,04	73,0	24450	34	21,3	22*	54	88	3 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPB 083D	✇✇✇	38,6	26,33	108,8	22260	32	32,2	22*	54	88	3 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPB 024D	✇✇✇✇	6,08	4,82	24,3	3400	9	7,1	12*	28	69	4 x 250	230V -1	1347	85	0,59
SPB 044D	✇✇✇✇	9,63	7,65	36,5	5680	13	10,6	15*	35	76	4 x 300	230V -1	1340	80	0,36
SPB 064D	✇✇✇✇	23,5	18,7	81,6	12320	17	23,7	22*	42	83	4 x 400	230V -1	1420	188	0,83
SPB 074D	✇✇✇✇	41,19	28,13	97,1	32600	36	28,6	22*	54	89	4 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPB 084D	✇✇✇✇	52,87	36,69	144,8	29680	35	41,0	28*	54	89	4 x 500	400V -3	1346	752	1,4
SPB 065D	✇✇✇✇✇	29,7	23,5	101,9	15400	19	28,9	22*	54	84	5 x 400	230V -1	1420	188	0,83

*使用Küba-CAL® 制冷剂分液器实现多路均匀分配功能；***关于声功率级更多说明，参见41页。选型软件中也提供此类技术数据

①空气相对湿度85%；③空气相对湿度95%

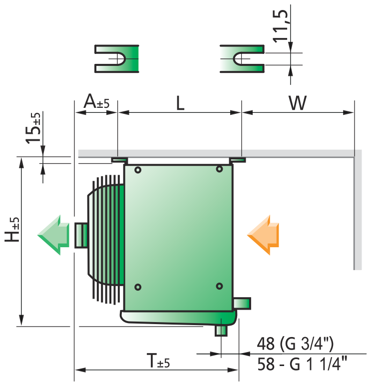
Q_V - 图表(R22 R134A R404A R507)



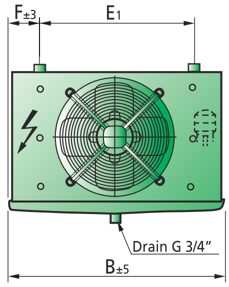
尺寸，电加热除霜功率，重量

型号	尺寸[mm]										电加热除霜功率 230 V-1 / 400 V-3-Y			净重		毛重	
	H	B	T	L	E_1	E_2	E_3	F	A	W	Coil	Tray	Total	SPA	SPB	SPA	SPB
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kW	kW	kW	kg	kg	kg	kg
SP. 011D	354	810	424	350	530	-	-	140	92	200	1,07	0,58	1,65	14	13,5	17	16,5
SP. 021D	354	810	424	350	530	-	-	140	92	200	1,07	0,58	1,65	15	14,5	18	17,5
SP. 031D	430	970	421	350	630	-	-	170	90	200	1,23	0,69	1,92	18,5	18	22,5	22
SP. 041D	430	970	421	350	630	-	-	170	90	200	1,23	0,69	1,92	21	20,5	25	24,5
SP. 051D	509	1180	501	420	780	-	-	200	100	300	2,07	0,88	2,95	31,5	30,5	37	36
SP. 061D	509	1180	501	420	780	-	-	200	100	300	2,90	0,88	3,78	36,5	35,5	42	41
SP. 071D	661	1430	592	500	1030	-	-	200	110	400	3,52	0,50	4,02	55	53	75	73
SP. 081D	661	1430	592	500	1030	-	-	200	110	400	5,52	0,50	6,02	65	63	85	83
SP. 022D	354	1310	424	350	1030	-	-	140	92	200	1,84	0,96	2,80	26,5	25,5	30,5	29,5
SP. 032D	430	1570	421	350	1230	-	-	170	90	200	2,14	1,15	3,29	33,5	32,5	51	50
SP. 042D	430	1570	421	350	1230	-	-	170	90	200	2,14	1,15	3,29	36,5	35,5	54	53
SP. 052D	509	1930	501	420	1530	-	-	200	100	300	3,90	1,44	5,34	56	54	76	74
SP. 062D	509	1930	501	420	1530	-	-	200	100	300	5,20	1,44	6,64	65	63	85	83
SP. 072D	661	2430	592	500	2030	-	-	200	110	400	6,74	0,86	7,60	96,5	93,5	180,5	177,5
SP. 082D	661	2430	592	500	2030	-	-	200	110	400	10,11	0,86	10,97	117	114	201	198
SP. 023D	354	1810	424	350	1530	-	-	140	92	200	2,60	1,30	3,90	37,5	36	56,5	55
SP. 043D	430	2170	421	350	1830	-	-	170	90	200	3,18	1,59	4,77	51,5	50	72	70,5
SP. 053D	509	2680	501	420	2280	750	-	200	100	300	5,63	1,95	7,58	78,5	77	137,5	136
SP. 063D	509	2680	501	420	2280	750	-	200	100	300	7,50	1,95	9,45	96	93	155	152
SP. 073D	661	3430	592	500	3030	1000	-	200	110	400	9,20	1,82	11,02	139,5	135,5	244,	240,5
SP. 083D	661	3430	592	500	3030	1000	-	200	110	400	13,80	1,82	15,62	168,5	164,5	273,5	269,5
SP. 024D	354	2310	424	350	2030	1000	-	140	92	200	3,37	1,72	5,09	48,5	46,5	73	71
SP. 044D	430	2770	421	350	2430	1200	-	170	90	200	4,00	2,00	6,00	67	65	127	125
SP. 064D	509	3430	501	420	3030	1500	-	200	100	300	9,20	1,82	11,02	125	121	229	225
SP. 074D	661	4430	592	500	4030	2000	-	200	110	400	12,72	2,39	15,11	183	178	293	288
SP. 084D	661	4430	592	500	4030	2000	-	200	110	400	19,08	2,39	21,47	221	216	331	326
SP. 065D	509	4180	501	420	3780	1500	2250	200	100	300	11,92	2,24	14,16	156,5	150,5	252,5	246,5

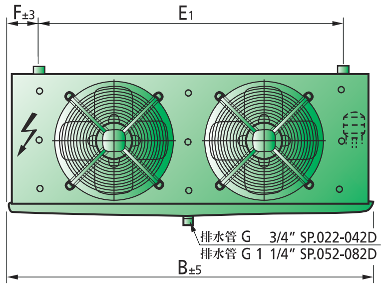
安装尺寸



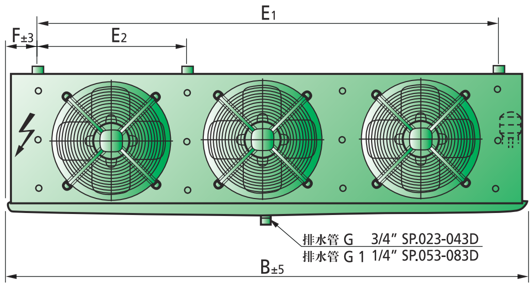
SP.(E) 011, 021, 031, 041, 051, 061, 071, 081 D



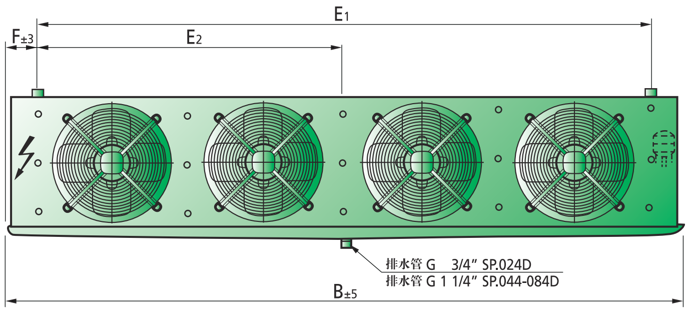
SP.(E) 022, 032, 042, 052, 062, 072, 082 D



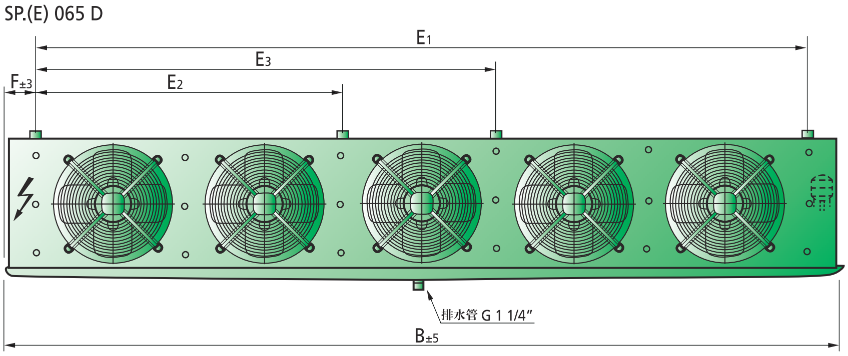
SP.(E) 023, 043, 053, 063, 073, 083 D



SP.(E) 024, 044, 064, 074, 084 D



SP.(E) 065 D



构造,其他类型和可选配件

水／盐水循环

配置盐水冷风机时，请您使用GEA Küba选型软件。
如您还有其他问题，欢迎咨询。

设置

- 焊接口
- 通风设置和排水系统

空气喷嘴

优势

- 更长的送风距离
- 冷库内均匀的空气分配

散装，作为选配件

完成安装后的外观

注释:

交付时不安装
(不能与电热散热器SPHR同时使用)

冷风机型号	空气喷嘴
	Ø mm
SP. 031D-044D	300
SP. 051D-065D	400
SP. 071D-084D	500

防腐蚀保护

- **版本.V6.01**

冷风机:
-冷媒管：铜
-翅片：铝-环氧树脂膜
-端板：铝，正反面都有环氧树脂膜

外壳:
-顶板：铝或森吉米尔镀锌钢，正反面都有防腐蚀涂层

- **版本.V6.04**

冷风机:
-冷媒管：铜
-翅片：铝-环氧树脂膜
-端板：铝

外壳:
顶板：铝，有防腐蚀涂层

- 可选项

-环氧涂层翅片
-不锈钢外壳
-国产风机

选配件

纺织布袋接口适配器导风筒

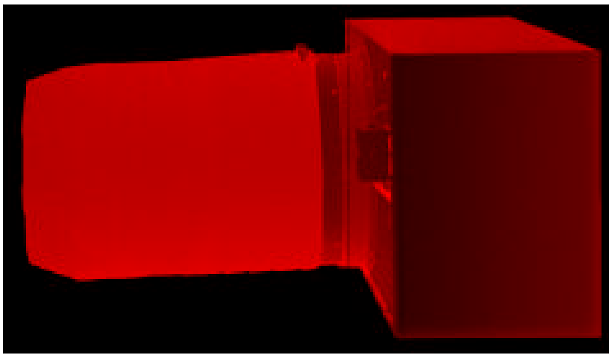
优点：
- 均匀冷却，无明显气流
- 均匀的温度分配
- 为各种工作场所提供最佳的舒适性

注释：
交付时不安装
（不能与电加热器SPHR同时使用）

冷风机型号	导风筒
	Ø mm
SP. 031D-044D	320
SP. 051D-065D	420
SP. 071D-084D	520

Shut–Up® 与空气喷嘴

优点：
- 缩短了至少40%的除霜时间
- Shut-Up®将除霜热量控制在冷风机内
- 适合电除霜和热气除霜



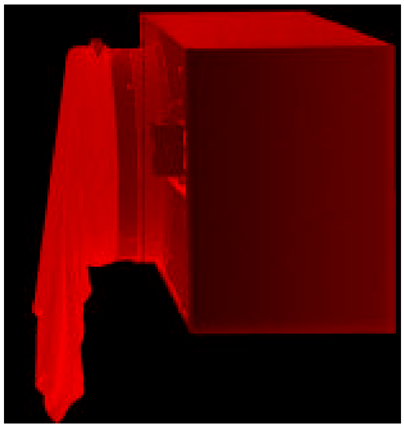
在制冷状态下，风机开启

Shut-Up®打开

冷风机型号	适配器
	Ø mm
SP. 031D-044D	320
SP. 051D-065D	420
SP. 071D-084D	520

注释：
交付时不安装
（不能与电加热器SPHR同时使用）

重要提示：
使用纺织布袋时，空气流量和性能都会降低

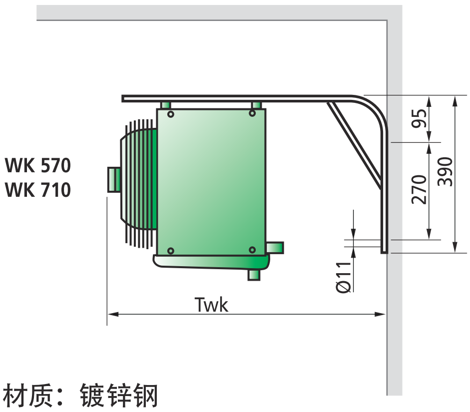


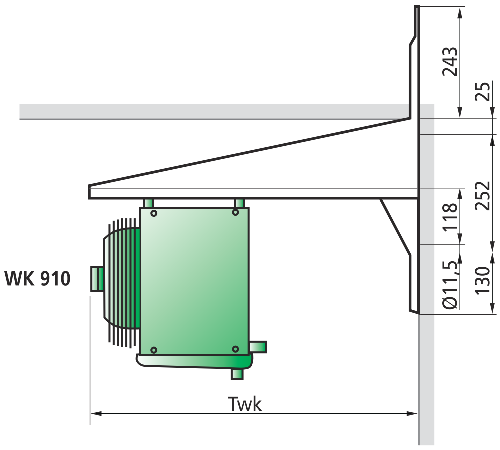
在除霜状态下，风机关闭：
Shut-Up®停止

重要提示：
1. 使用纺织布袋和Shut-Up®时，风量和性能会降低。
2. 使用纺织布袋和Shut-Up®时，要求同时使用空气喷嘴和导风筒（见上图）

选配件

墙壁支架





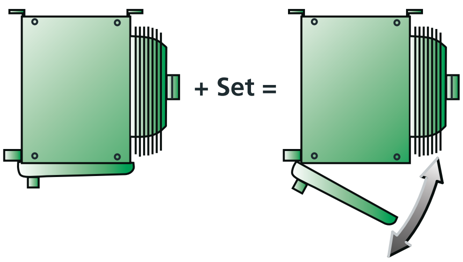
材质：镀锌钢

冷风机型号	适用型号	尺寸	重量/台
		mm	kg
SP. 011-044D	WK 570	570	1,80
SP. 051-065D	WK 710	700	2,10
SP. 071-084D	WK 910	910	4,60

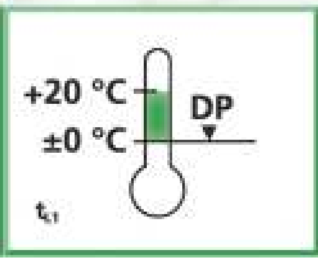
适用型号	数量
SP. 011D-041D	2x WK 570
SP. 051D-061D	2x WK 710
SP. 071D-081D	2x WK 910
SP. 022D-042D	2x WK 570
SP. 052D-062D	2x WK 710
SP. 072D-082D	2x WK 910
SP. 023D-043D	2x WK 570
SP. 053D-063D	3x WK 710
SP. 073D-083D	3x WK 910
SP. 024D-044D	3x WK 570
SP. 064D	3x WK 710
SP. 074D-084D	3x WK 910
SP. 065D	4x WK 710

铰接式化霜水盘的安装套件

冷风机型号	数量
SP. 011-081D	2x Set
SP. 022-082D	3x Set
SP. 023-083D	4x Set
SP. 024-084D	5x Set
SP. 065D	6x Set



标准化霜水盘可以用安装套件简便地改装成铰接样式

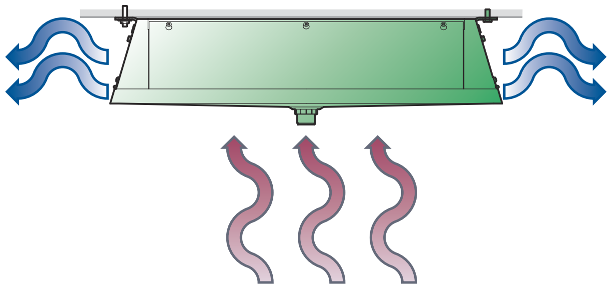


EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE
"CERTIFY ALL"
Air Coolers

应用优势

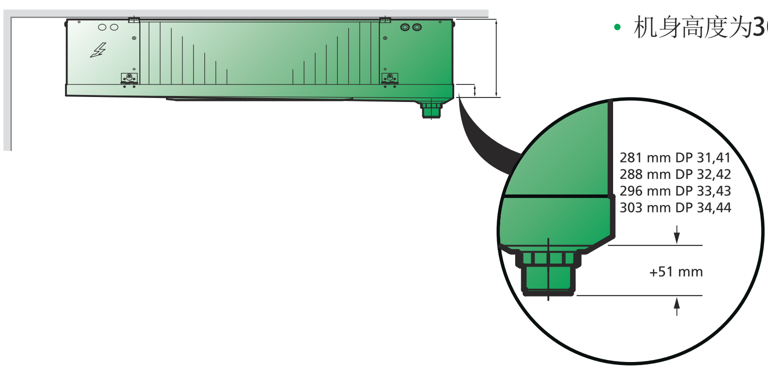
扩展的供冷量范围

- 可达17kW



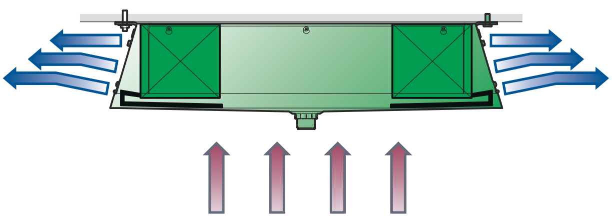
低风速低噪音

- 集成的空气倒流板可以减小冷库里的气流速度
- 用户可以根据需要选择低噪音“L”，或者超低噪音“S”型。同样的标准风机按不同接线即可实现
- “S”级超低噪音的风机运转十分安静，需要另外附加配件（电容）



节省空间

- 机身高度为303 mm



最佳的空气导流

- 集成的空气导流板
- 较低的空气速度（0.8m/s以下）
- 将空气导向冷库顶部，继而流向整个空间

命名

标准型号

DP	B	E	04	4	C

- DP：系列名称
- B：翅片间距：A = 4,5 mm；B = 7 mm
- E：E = 电加热除霜
- 04：尺寸：03-04
- 4：风机数量：1-4
- C：代码

结构

1. 外壳

- 森吉米尔镀锌钢，光滑
- 高级喷粉涂层，白色 RAL9018
  - 符合食品安全标准
  - 易于清洗
  - 最好的防腐蚀保护
- 化霜水盘和侧板可拆卸
- 化霜水盘可两侧折叠

2. 热交换器

- 内部清洁符合DIN8964规定
- 翅片间距：DP.A: 4.5 mm, DP.B: 7.0 mm
- 专用铜管,铝翅片，铝侧板
- Küba-CAL®制冷剂分液器有多路分液功能

3. 风机CE

- 多个风机连接到一个内置的接线盒上
- 内置的热保护装置，不接触外部
- 扇叶直径Ø 350 mm
- 插接室连接在风机马达上
- 230 V ±10 %, V-1, 50/60 Hz， 可调（变压器）
- 最小电压=100 V
- 根据DIN40050规定，防护等级为IP44
- 根据VDE0700规定，绝缘等级为F
- 运转参数为内置电动机处于+20℃并且表面干燥时（这些状态在计算制冷负荷时是必要的）的实际值
- 型号标签上的描述与冷风机的运转参数值不同

电机标签数据(最大容许值为+40°C)

		50 Hz			60 Hz		
	Ø mm	min^{-1}	W	A	min^{-1}	W	A
DP. 031-044C	350	1390	140	0,62	1550	195	0,86

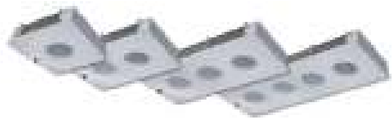
4. 电加热除霜

- 连接到接线盒上，接通电源
- 为了防止化霜时产生水蒸气，充分完成热交换，并减少冷量损失，电加热安装在专门设计的铝管中
- 230 V-1 / 400 V-3
- 装有化霜水集水盘

技术数据　　DPA(E)...C 标准型 转速N　　4,5 mm

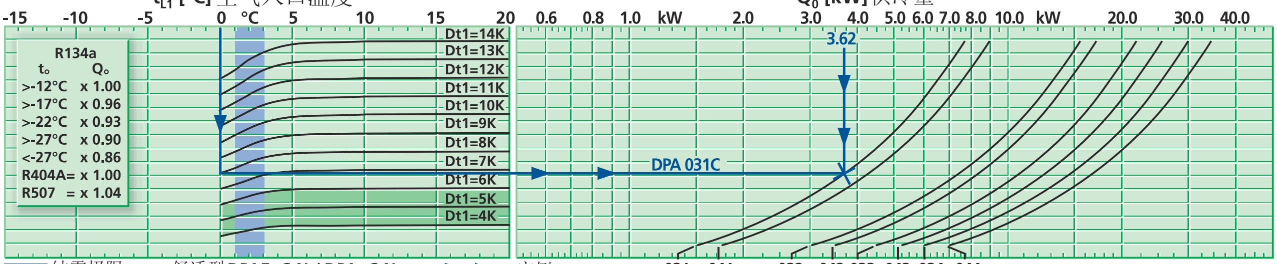
2,7 kW　17 kW

t_{L1}　-25 ℃　+0 ℃　+20 ℃



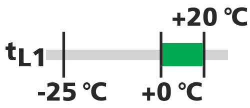
型号	50Hz时供冷量 温差 DT1, R404A 回风温度 t_{L1} ±0 °C ① 温差DT1=8K	50Hz时供冷量 温差 DT1, R404A 回风温度 t_{L1} +10 °C ② 温差DT1=10K	传热面积	风量	射程	管道内容积	接口 进口	接口 出口	噪音 L_{WA**}	风机 (50Hz时的运转参数) 扇叶	供电电源	转速	每个风机 输入功率	运转电流	电除霜功率
	kW	kW	m²	m³/h	m	dm³	Ø mm	Ø mm	dB(A)	St. x Ø mm	230±10% V-1 50/60Hz	min⁻¹	W	A	kW
DPA 031C	3,69	5,41	16,3	1720	2x11	3,4	10*	22	74	1 x 350	230V-1	1320	185	0,72	2,30
DPA 041C	4,26	6,25	24,3	1620	2x9	5,1	10*	22	74	1 x 350	230V-1	1320	185	0,72	2,30
DPA 032C	7,38	10,8	32,6	3440	2x12	6,8	10*	28	77	2 x 350	230V-1	1320	185	0,72	4,14
DPA 042C	8,52	12,5	48,6	3240	2x10	10,2	10*	28	77	2 x 350	230V-1	1320	185	0,72	4,14
DPA 033C	11,1	16,3	48,9	5160	2x13	10,2	10*	28	79	3 x 350	230V-1	1320	185	0,72	5,96
DPA 043C	12,8	18,8	72,9	4860	2x11	15,3	15*	35	79	3 x 350	230V-1	1320	185	0,72	5,96
DPA 034C	14,8	21,7	65,2	6880	2x14	13,6	15*	35	80	4 x 350	230V-1	1320	185	0,72	7,84
DPA 044C	17,0	25,0	97,2	6480	2x12	20,4	22*	35	80	4 x 350	230V-1	1320	185	0,72	7,84

Q_V - 图表 (R22, R134A, R404A, R507)



结霜极限　舒适型 **DPAE..C-N / DPA..C-N**　实例

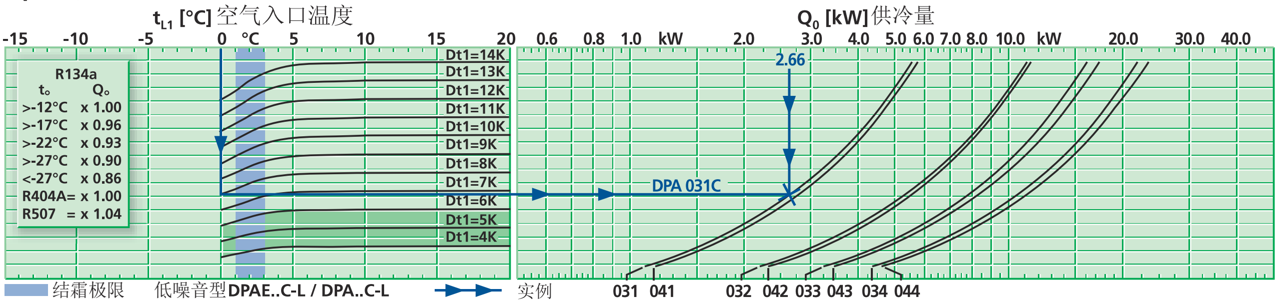
技术数据 DPA(E)...C 低噪音型 转速L 4,5 mm



型号	50Hz时供冷量 温差 DT1, R404A 回风温度 t_{L1} ±0 °C ① 温差DT1=8K	回风温度 t_{L1} +10 °C② 温差DT1=10K	传热面积	风量	射程	管道内容积	接口 进口	出口	噪音 L_{WA}**	风机 (50Hz时的运转参数) 扇叶	供电电源	每个风机 转速	输入功率	运转电流	电除霜功率
	kW	kW	m²	m³/h	m	dm³	Ø mm	Ø mm	dB(A)	St. x Ø mm	230±10% V-1 50/60Hz	min⁻¹	W	A	kW
DPA 031C	2,66	3,71	16,3	1064	2x8	3,4	10*	22	64	1 x 350	230V-1	930	195	0,79	2,30
DPA 041C	2,78	3,96	24,3	950	2x5	5,1	10*	22	64	1 x 350	230V-1	930	195	0,79	2,30
DPA 032C	5,32	7,43	32,6	2128	2x9	6,8	10*	28	67	2 x 350	230V-1	930	195	0,79	4,14
DPA 042C	5,56	7,92	48,6	1900	2x6	10,2	10*	28	67	2 x 350	230V-1	930	195	0,79	4,14
DPA 033C	7,98	11,1	48,9	3192	2x10	10,2	10*	28	69	3 x 350	230V-1	930	195	0,79	5,96
DPA 043C	8,34	11,9	72,9	2850	2x7	15,3	15*	35	69	3 x 350	230V-1	930	195	0,79	5,96
DPA 034C	10,6	14,9	65,2	4256	2x11	13,6	15*	35	70	4 x 350	230V-1	930	195	0,79	7,84
DPA 044C	11,1	15,9	97,2	3800	2x8	20,4	22*	35	70	4 x 350	230V-1	930	195	0,79	7,84

*使用Küba-CAL®制冷剂分液器实现多路分液功能；**关于声功率级更多说明，参见41页
①空气相对湿度85%；②空气相对湿度85%

Q_V - 图表(R22, R134A, R404A, R507)



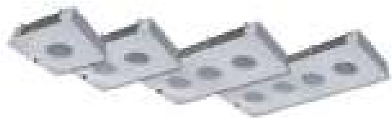
选型软件中也提供此类技术数据

适用于二氧化碳制冷剂，最大容许值54bar

技术数据 DPB(E)...C 标准 转速N 7 mm

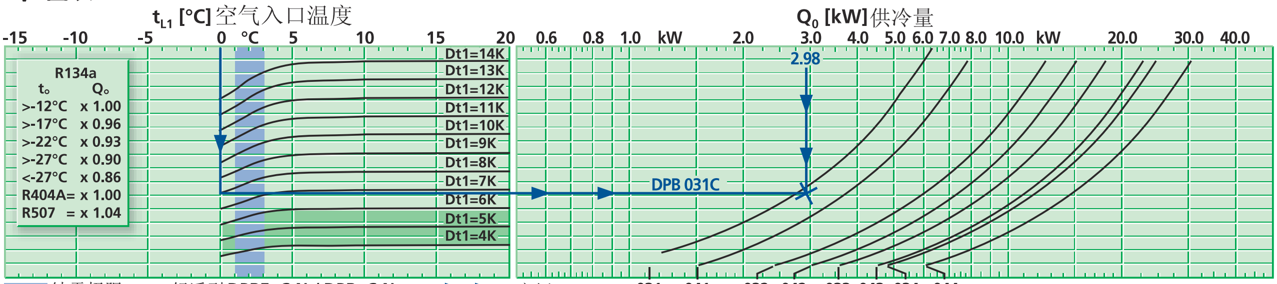
2,7kW 15 kW

t_{L1} -25 °C +0 °C +20 °C



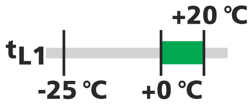
型号		50Hz时供冷量 温差 DT1, R404A 回风温度 t_{L1} ±0 °C ① 温差DT1=8K	回风温度 t_{L1} +10 °C② 温差DT1=10K	传热面积	风量	射程	管道内容积	接口 进口	接口 出口	噪音 L_{WA**}	风机 (50Hz时的运转参数) 扇叶	供电电源	每个风机 转速	每个风机 输入功率	每个风机 运转电流	电除霜功率
		kW	kW	m²	m³/h	m	dm³	Ø mm	Ø mm	dB(A)	St. x Ø mm	230±10% V-1 50/60Hz	min⁻¹	W	A	kW
DPB 031C	⊛	2,98	4,37	11,0	1850	2x11	3,4	10*	22	74	1 x 350	230V-1	1320	185	0,72	2,30
DPB 041C	⊛	3,72	5,46	16,4	1770	2x9	5,1	10*	22	74	1 x 350	230V-1	1320	185	0,72	2,30
DPB 032C	⊛⊛	5,96	8,75	22,0	3700	2x12	6,8	10*	28	77	2 x 350	230V-1	1320	185	0,72	4,14
DPB 042C	⊛⊛	7,44	10,9	32,8	3540	2x10	10,2	10*	28	77	2 x 350	230V-1	1320	185	0,72	4,14
DPB 033C	⊛⊛⊛	8,94	13,1	33,0	5550	2x13	10,2	10*	28	79	3 x 350	230V-1	1320	185	0,72	5,96
DPB 043C	⊛⊛⊛	11,2	16,4	49,2	5310	2x11	15,3	15*	35	79	3 x 350	230V-1	1320	185	0,72	5,96
DPB 034C	⊛⊛⊛⊛	11,9	17,5	44,0	7400	2x14	13,6	15*	35	80	4 x 350	230V-1	1320	185	0,72	7,84
DPB 044C	⊛⊛⊛⊛	14,9	21,8	65,6	7080	2x12	20,4	22*	35	80	4 x 350	230V-1	1320	185	0,72	7,84

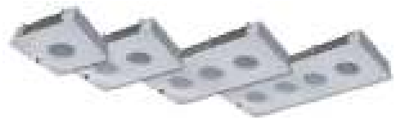
Q_V - 图表 (R22, R134A, R404A, R507)



结霜极限 舒适型 **DPBE..C-N / DPB..C-N** 实例

技术数据 DPB(E)...C 低噪音型 转速L 7 mm



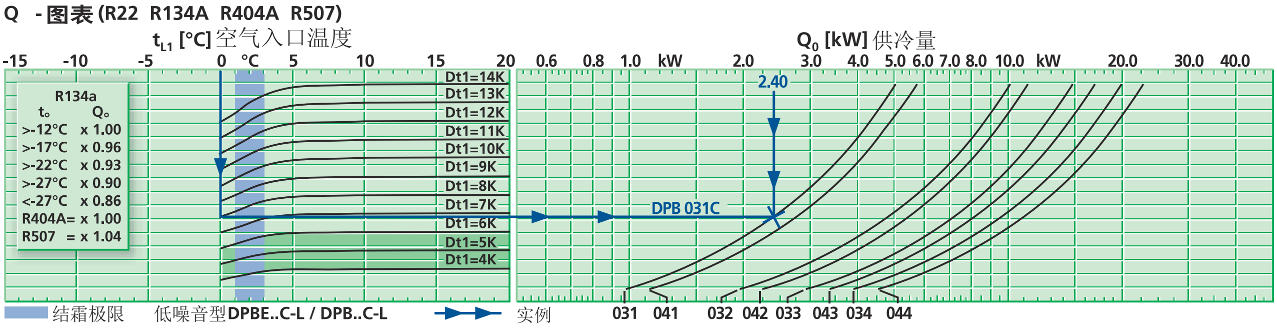


型号	50Hz时供冷量 温差 DT1, R404A 回风温度 t_{L1} ±0 °C ① 温差DT1=8K	回风温度 t_{L1} +10 °C ② 温差DT1=10K	传热面积	风量	射程	管道内容积	接口 进口	出口	噪音 L_{WA**}	风机 (50Hz时的运转参数) 扇叶	供电电源	每个风机 转速	输入功率	运转电流	电除霜功率
	kW	kW	m²	m³/h	m	dm³	Ø mm	Ø mm	dB(A)	St. x Ø mm	230±10% V-1 50/60Hz	min⁻¹	W	A	kW
DPB 031C	2,40	3,52	11,0	1300	2x8	3,4	10*	22	64	1 x 350	230V-1	930	195	0,79	2,30
DPB 041C	2,74	4,02	16,4	1140	2x5	5,1	10*	22	64	1 x 350	230V-1	930	195	0,79	2,30
DPB 032C	4,80	7,04	22,0	2600	2x9	6,8	10*	28	67	2 x 350	230V-1	930	195	0,79	4,14
DPB 042C	5,48	8,04	32,8	2280	2x6	10,2	10*	28	67	2 x 350	230V-1	930	195	0,79	4,14
DPB 033C	7,20	10,6	33,0	3900	2x10	10,2	10*	28	69	3 x 350	230V-1	930	195	0,79	5,96
DPB 043C	8,22	12,1	49,2	3420	2x7	15,3	15*	35	69	3 x 350	230V-1	930	195	0,79	5,96
DPB 034C	9,60	14,1	44,0	5200	2x11	13,6	15*	35	70	4 x 350	230V-1	930	195	0,79	7,84
DPB 044C	11,0	16,1	65,6	4560	2x8	20,4	22*	35	70	4 x 350	230V-1	930	195	0,79	7,84

*使用Küba-CAL®制冷剂分液器实现多路分液功能；**关于声功率级更多说明，参见41页

①空气相对湿度85%；②空气相对湿度85%

Q - 图表 (R22 R134A R404A R507)

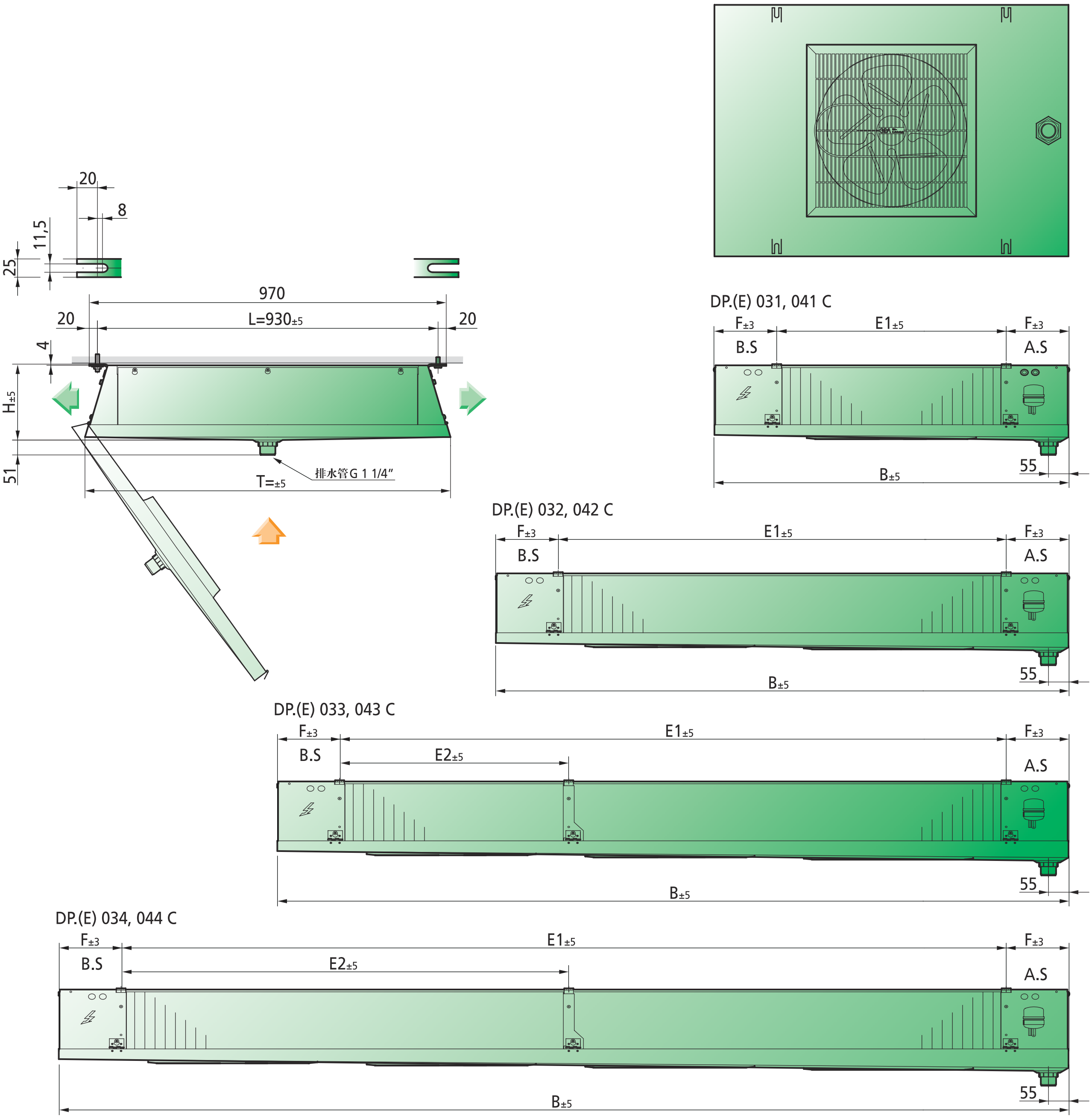


结霜极限 低噪音型DPBE..C-L / DPB..C-L 实例

选型软件中也提供此类技术数据

适用于二氧化碳制冷剂，最大容许值54bar

尺寸及重量



型号	尺寸[mm]							净重		毛重	
								DPA.C	DPB.C	DPA.C	DPB.C
	H	B	T	L	E_1	E_2	F	kg	kg	kg	kg
DP. 031C	281	972	1010	930	630	-	171	42,5	42	67	66,5
DP. 041C	281	972	1010	930	630	-	171	46,5	46	71	70,5
DP. 032C	288	1572	1010	930	1230	-	171	68,5	66	102,5	100
DP. 042C	288	1572	1010	930	1230	-	171	76,5	70	110,5	104
DP. 033C	296	2172	1010	930	1830	629	171	97	94,5	139,5	142
DP. 043C	296	2172	1010	930	1830	629	171	106	104	151	149
DP. 034C	303	2772	1010	930	2430	1229	171	122,5	117,5	175,5	170,5
DP. 044C	303	2772	1010	930	2430	1229	171	141	127	194	180

其他类型和电加热器

水循环/盐水循环

- 版本.V2.05多路数分液器（低压降）
- 版本.V2.06少路数分液器（高压降）

盐水循环/水循环的接口

配置盐水冷风机时，请您使用Küba 选型软件。如您还有其他问题，欢迎咨询。

冷风机型号	入口和出口	
	.V2.05	.V2.06
DP. 031C	Ø 22	Ø 22
DP. 041C	Ø 22	Ø 22
DP. 032C	Ø 28	Ø 22
DP. 042C	Ø 28	Ø 22
DP. 033C	Ø 28	Ø 22
DP. 043C	Ø 28	Ø 22
DP. 034C	Ø 28	Ø 28
DP. 044C	Ø 35	Ø 28

配置

- 焊接口
- 通风和排水

独立的化霜水盘

- 版本.V3.09

  独立的设计防止了化霜水盘侧面产生冷凝水，减少了除霜热量发散到冷藏间内。

应用领域

- 食品工业，如：肉类屠宰场

可选项

- 环氧涂层翅片
- 不锈钢外壳
- 国产风机

电加热器

配置

- 有铬镍涂层的管式电加热器，Ø 8.5 mm
- 防水蒸气接口，符合VDE 0700第一部分的规定：1.0 mm² x 1000 mm
- 铝制翅片
- 端板，中间板和顶板都采用森吉米尔镀锌钢
- 冷媒管采用铜管
- 完全喷粉处理

型号	230V时的额定功率		尺寸		重量
	kW	A	H	L	kg
DPHR 600	0,96	4,2	210	600	1,7
DPHR 1200	1,91	8,3	210	1200	2,9
DPHR 1800	2,87	12,5	210	1800	4,2
DPHR 2400	3,75	16,3	210	2400	5,6

	电加热器 230V ± 10%, V-1			
冷风机型号	数量	型号	每台冷风机的接口负载	
			kW	A
DP031, 041C	2	DPHR 600	1,92	8,4
DP032, 042C	2	DPHR 1200	3,82	16,6
DP033, 043C	2	DPHR 1800	5,74	25,0
DP034, 044C	2	DPHR 2400	7,50	32,6

防腐蚀保护

- 版本.V6.01

  冷风机：

  -冷媒管：铜
  -翅片：铝-环氧树脂膜
  -端板：铝，正反面都有防腐蚀涂层

  外壳：

  顶板：铝或森吉米尔镀锌钢，正反面都有防腐蚀涂层

- 版本.V6.04

  冷风机：

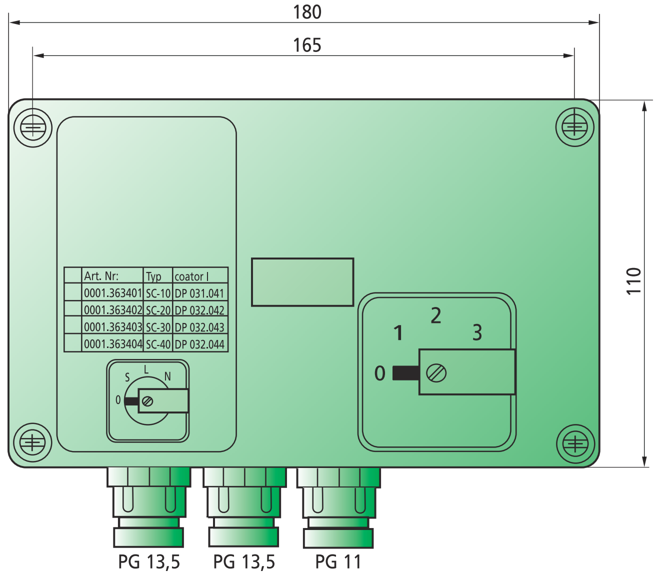
  -冷媒管：铜
  -翅片：铝-环氧树脂膜
  -端板：铝

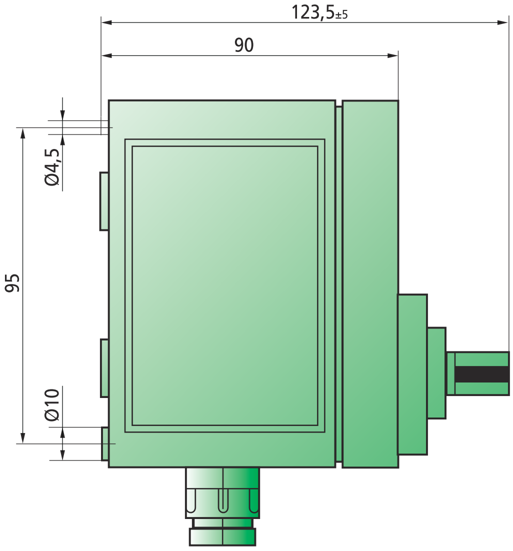
  外壳：

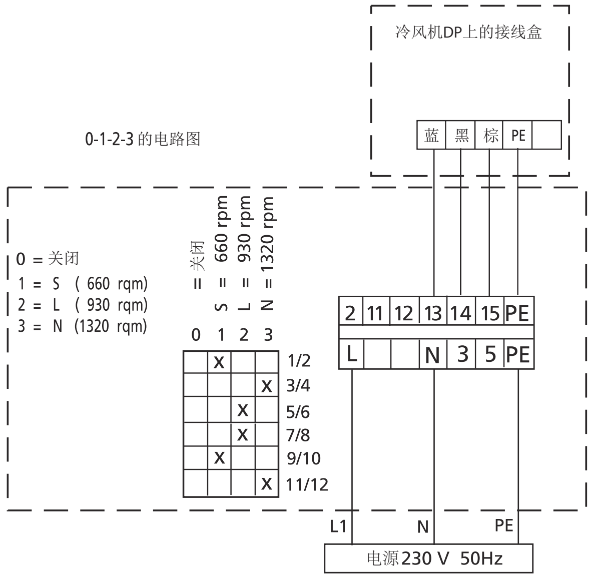
  顶板：铝,有防腐蚀涂层

附件

转速调节器运行状态 标准N，低噪音L







噪音说明

介绍

在设计冷风机和冷凝器时，声频输出功率限定的参数必须详述。关于声频输出规格，在国际市场上有各种各样的计算方法。

不同的声频输出规格对于制冷工程承包商，设计师和规划者有不同的意义。换热器和冷凝器，必须遵守特定的值（如噪音量，工作场所安全法规等），最好是用声压$L_{p(A)}$来计算。然而，冷风机，用$L_{W(A)}$来计算是最合适的。

声压L_P

压强=压力/表面[N/m²]
交变压力是由于介质中的声音的振动而产生的（如：空气）

- 优点：
  可直接测量
  热的类比:温度测量
- 缺点
  受环境、声源距离和测量面的影响

声功率L_W

是声源在单位时间内发射出的总能量，单位为[W] = [Nm/s]
- 优势：
  不受环境、到声源距离和测量面的影响
- 不利：
  无法直接测量

声强

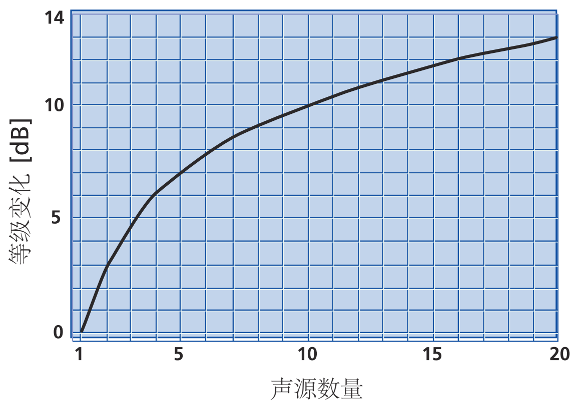
人类的耳朵能感知声音频率为：大约15~20000Hz。
对声音的感知力或敏感度，主要依靠各自的频率。非常高或低的音调是很少碰到的，一般都是1000 ~ 5000Hz的中心频率。因此， 都是使用依照EN 61 672 – 1的评价过滤器。在音频技术和环保领域，大都是A-evaluation，因为在一些声强下，它有着和人类耳朵类似的频率。

冷风机的声音输出频率

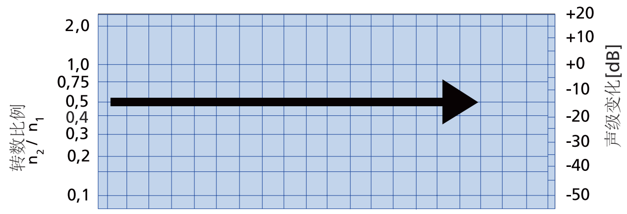
由于在冷藏区的声音反射，声功率水平$L_{W(A)}$总是被用于冷风机的技术比较。只有声功率能够提供可靠参考的信息，因为它并不依赖于到声源的距离、安装位置或环境。

声功率

同等声源的增加



风机转速变化时的声级变化



装配

回气管路(不适用于盐水系统，回气管以压缩机为参照对象)①

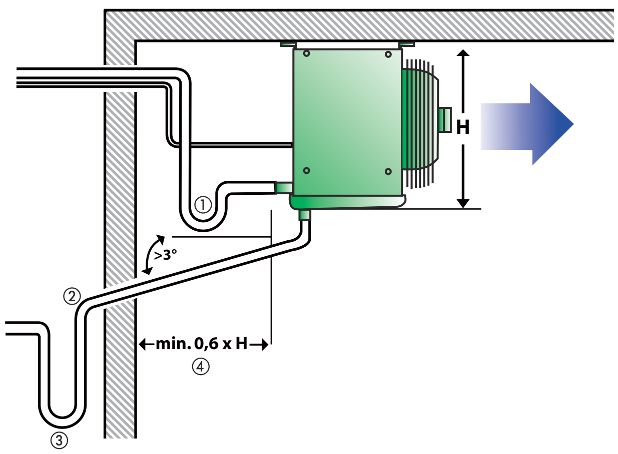
如果吸入管道不能倾斜连接到蒸发器上，那就应该安装回油弯。弯管内的制冷剂的快速流动，确保油循环流动到压缩机内。弯管应该连接到冷风机的底部，来确保冷风机的效率不会受到由于油的存在而降低效率。

冷凝水管路 ②

这个凝结水管路倾斜度必须够大，才能保证水畅通流出。低于-4℃的储存区域内，需要伴随加热防止冷凝水在管路里冻结。

U形弯管 ③

安装U形弯管是为了无故障运行，而不只是从能源的角度出发。如果一个冷风机不装U形弯管的情况下运行,它总是从冷冻室外面吸入温度和湿度较高的“热空气”。“热空气”大大降低了冷风机的效率，导致结冰和整个系统失效。U形弯管应该安装在冷冻室的外面。每个冷风机应该有自己的U形弯管。否则，就会相互影响。

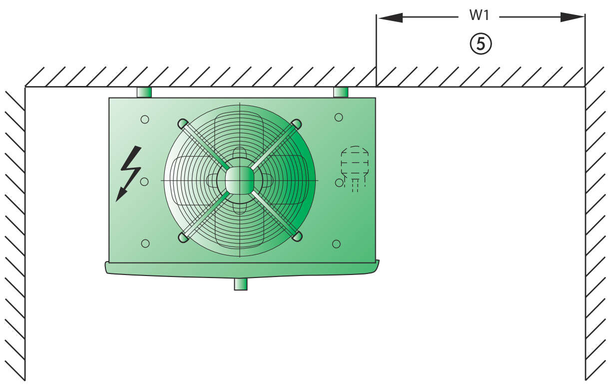


墙壁间隙 ④

保留足够的离墙壁间隙，确保冷风机最佳的空气流量。不能有管道通过这个最小空隙区域。否则可能导致不规则的结霜和功率的损失。最小距离墙壁的间隙必须根据空气回风的面积来决定。

侧面间隙 ⑤

留有的侧面距离必须能保证维修工作的进行。
侧面间隙、距墙壁的距离至少应等同于进气的面积。确保100%的空气流量和供冷量的实现。



选 配-EC风机

特点

- 提高运转效率，降低运行成本；
- 设计紧凑，风机马达占用空间小；
- 可以灵活选择压力、温度等多种输入信号；
- 设置参数操作简便，可靠性高。

命名规则

标准型号名称-后缀“EC”
例如：
标准型号名称：SPB021D
使用EC风机的型号名称：SPB021D-EC

风机型号列表

产品型号	风扇直径 mm	选择性
SP	Ø250	○
	Ø300	○
	Ø400	○
	Ø500	○
DP	Ø350	○
DF	Ø254	○
	Ø300	○

节能举例

冷风机型号：SPB052DE	AC风机	EC风机
风机运转总消耗电量(kWh)/年	2635	1990
电加热除霜消耗电量(kWh)/年	2599	2599
冷风机全年消费电量(kWh)/年	5234	4589
耗电量节约(kWh)/年	645	
耗电量节约费用(CNY)/年	525	
耗电量节约百分比	12%	

注：除霜频率4次/天，风机运转率80%，电费按1度=0.814CNY计算。

提示

- EC风机在满负荷或恶劣工况下运行时，产生的噪声会比较大，但当工况趋于稳定，随着风机转速的降低，噪声值会相应减小；
- 关于节能举例中数据，仅限特定工况下获得，实际使用中由于工况条件不同可能导致数据有差异，所以表中数据仅供参考。

www.kelvion.com

凯络文换热器(中国)有限公司

地址：上海市徐汇区肇嘉浜路789号均瑶国际广场27楼 (200032)

电话：+86 21 6196 0700 +86 21 6196 0701

传真： +86 21 6196 0120

www.kelvion.com

芜湖工厂

地址：安徽省 芜湖市 鸠江经济开发区 阳天路8号 (241007)

电话：+86 553 5951 222

传真： +86 553 5842 870

www.kelvion.com