



IT 制冷解决方案

CyberAir 2 – 精密制冷解决方案

让您的资源利用更高效

STULZ

CyberAir 2 精密空调机组，其节能型和节省空间型均采用标准尺寸面板。六种规格尺寸的机组宽度在 1000 至 2900mm 之间，机组深度统一为 890mm。



智能型微处理控制器

每台 STULZ CyberAir 2 均有其自己的微处理器。C7000 微处理控制器控制所有的运行组件，并优化能源效率，运行简便并具有所有响应特性。

七种制冷系统

七种备选的制冷系统，提供给数据中心运营者在投资、运行成本和能效之间寻求最佳的平衡。所有系统均可提供上送风型和下送风型。

节省空间和降低能耗

STULZ CyberAir 2 空调机组可按照节省空间的标准型和降低能耗的节能型生产。

三种不同的制冷剂

除用水作为制冷媒介外 STULZ CyberAir 2 可采用 3 种不同的制冷剂运行：标准制冷剂 R407C 和 R410A，以及高温制冷剂 R134a。

STULZ CyberAir 2

- » 针对数据中心和设备的精密空调系统
- » 灵活性：七种制冷系统，均提供上送风和下送风型，六种规格，标准型或节能型。
- » 每一个系统均可扩展至多个空调模块
- » 采用 DFC 动态自然冷却的 STULZ 空调整能最高达 60%
- » C7000 微处理器可以高效率的调节所有系统状态、CW 备机管理技术，EC 风机和电子膨胀阀
- » 三种制冷剂
- » 以冗余设计实现可靠，可用短信 SMS 或电子邮件实现自动报警通知
- » 紧凑型设计
- » 过滤器控制管理
- » 全正面操作及维护

采用EC 风机自动匹配送风

CyberAir 2 空调系统的标准配备采用直流电机驱动的无级调速EC 风机。以电子方式控制的 EC 风机会对输出需求的变化做出无极响应, 而且在非满载模式下特别经济。EC 风机比常规交流型风机节电最高可达 30 %!

采用电子膨胀阀可实现更高的效率

凭借其对温度和压力波动的精确反应, 电子膨胀阀 (EEV) 可以永久性地提高空调系统的性能和效率。在理想的运行条件下, 效率最高可提升37%! 该阀确保即使在除湿过程中, 敏感的硬件也可依靠大量恒定的气流保持冷却。

采用电子负载分配, 使能源消耗节省一半

所有 STULZ CyberAir 2 冷冻水型机组均标配电子 CW 备用机组管理, 在部分负载节能模式下(非满载) 保持所有空调机组处于完美的平衡状态。由此 STULZ CyberAir 2 的风机节能最高可达70%。



在传统运行模式中, 值班的空调机组持续以满载运行, 而备用机组保持待机状态。



在部分负载模式中, CW 备用机组管理在所有空调机组之间均匀分配备用容量。如果单个机组需要停机或需要维护, 则其余机组将自动切换至受控制的满载运行。

明智的使用备用容量

CW 备用机组管理可控制 EC 风机的转速, 并奖冗余的备用机组加入组合式系统运行中。如果一个空调机组停机, 备用机组管理将自动提高其余空调的制冷输出。为此, 它将从 C7000 微处理器访问信息, 后者将在一个端对端式网络中调节系统的各个机组。

采用 EC 技术的风机

- » 最高达92%的效率, 显著降低运行成本
- » 静音运行, 长寿命, 免维护

电子膨胀阀

- » 通过充分利用较低的外部温度, 效率提升最高达 37%

CW 备用机组管理

- » 冷冻水型 CW 系统的节能新概念
- » 在部分负载模式下将备用机组投入运行以实现节能
- » 在出现问题时自动切换至满载运行模式
- » 降低风机能耗可达 70%

技术参数

| CyberAir 2 CW | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|---------|-------|---------|------------------|-----------------|--------|------------------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| CW 型机组 (单冷冻水系统) | | | | | | | | | | | | | |
| ASD/ASU xxx CW | | 300 | 400 | 500 | 660 | 740 | 900 | 960 | 1100 | 1200 | 1500 | 1700 ^{①)} | 1900 ^{②)} |
| 风量 | m ³ /h | 6,500 | 8,500 | 10,000 | 13,000 | 16,000 | 19,000 | 19,500 | 22,000 | 24,000 | 29,000 | 34,000 | 39,000 |
| CW总冷量 ^{③)} 水温: 7 °C/12 °C | kW | 30.1 | 38.8 | 54.1 | 68.1 | 75.5 | 89.8 | 101.8 | 114.7 | 121.0 ^{④)} | 146.2 ^{⑤)} | 186.0 | 212.0 |
| CW显冷量 ^{③)} 水温: 7 °C/12 °C | kW | 25.6 | 33.1 | 43.0 | 54.9 | 63.9 | 75.7 | 82.0 | 92.6 | 99.0 ^{④)} | 120.1 ^{⑤)} | 147.2 | 168.4 |
| 水降压 水温: 7 °C/12 °C | kPa | 36 | 58 | 67 | 100 | 53 | 73 | 67 | 83 | 82 ^{⑥)} | 119 ^{⑥)} | 113 | 145 |
| CW总冷量 ^{③)} 水温: 10 °C/15 °C | kW | 23.8 | 30.2 | 37.9 | -- ^{⑦)} | 56.3 | 68.0 | 76.5 | 84.7 | 95.4 ^{④)} | 109.9 ^{⑤)} | 107.4 ^{⑧)} | 107.4 ^{⑧)} |
| CW显冷量 ^{③)} 水温: 10 °C/15 °C | kW | 23.6 | 30.2 | 35.7 | -- ^{⑦)} | 55.9 | 66.2 | 71.5 | 79.7 | 88.4 ^{④)} | 103.7 ^{⑤)} | 97.8 ^{⑧)} | 97.8 ^{⑧)} |
| 水降压 水温: 10 °C/15 °C ^{⑨)} | kPa | 68 | 109 | 143 | -- ^{⑦)} | 74 | 106 | 109 | 131 | 137 | 176 | 126 ^{⑩)} | 126 ^{⑩)} |
| CW 型系统, 下送风型 | | | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 430 | 160 | 450 | 450 | 430 | 170 | 360 | 120 | 430 | 130 | 280 | 20 |
| 噪声级 ^{⑪)} | dB(A) | 46.0 | 51.6 | 48.8 | 54.5 | 54.5 | 58.2 | 62.2 | 64.8 | 61.2 | 65.1 | -- ^{⑫)} | -- ^{⑫)} |
| 风机吸收功率 ^{⑬)} | kW | 0.7 | 1.6 | 1.1 | 2.4 | 3.1 | 5.1 | 3.6 | 5.2 | 4.6 | 8.0 | 8.4 | 12.6 |
| CW 型系统, 上送风型 | | | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 140 | 300 | 110 | 300 | 140 | n.a | n.a |
| 噪声级 ^{⑪)} | dB(A) | 48.5 | 53.1 | 50.7 | 55.0 | 55.8 | 58.6 | 62.4 | 65.0 | 62.3 | 65.4 | n.a | n.a |
| 风机吸收功率 ^{⑬)} | kW | 0.8 | 1.8 | 1.3 | 2.7 | 3.4 | 5.5 | 3.9 | 5.5 | 5.4 | 8.3 | n.a | n.a |
| 尺寸规格 | | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 7 | 7 |
| CW2 型机组 (双冷冻水系统) | | | | | | | | | | | | | |
| ASD/ASU xxx CW2 | | 330 | | 560 | | 650 | | 950 | | 1200 | | | |
| 风量 | m ³ /h | 7,500 | | 13,000 | | 16,000 | | 20,000 | | 26,000 | | | |
| CW总冷量 ^{③)} 水温: 7 °C/12 °C | kW | 26.0 | | 48.8 | | 62.7 | | 78.6 | | 103.0 | | | |
| CW显冷量 ^{③)} 水温: 7 °C/12 °C | kW | 24.0 | | 43.5 | | 55.1 | | 69.0 | | 89.3 | | | |
| 水降压 水温: 7 °C/12 °C | kPa | 69 | | 88 | | 98 | | 113 | | 131 | | | |
| CW总冷量 ^{③)} 水温: 10 °C/15 °C | kW | 21.8 | | 36.9 | | 47.1 | | 57.8 | | 75.5 | | | |
| CW显冷量 ^{③)} 水温: 10 °C/15 °C | kW | 21.8 | | 36.9 | | 47.1 | | 57.8 | | 75.5 | | | |
| 水降压 水温: 10 °C/15 °C ^{⑨)} | kPa | 82 | | 67 | | 93 | | 98 | | 142 | | | |
| CW 型系统, 下送风型 | | | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 430 | | 380 | | 270 | | 120 | | 240 | | | |
| 噪声级 ^{⑪)} | dB(A) | 51.4 | | 55.4 | | 56.4 | | 58.8 | | 58.1 | | | |
| 风机吸收功率 ^{⑬)} | kW | 1.5 | | 2.9 | | 4.3 | | 5.4 | | 6.8 | | | |
| CW 型系统, 上送风型 | | | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 280 | | 300 | | 210 | | 110 | | 230 | | | |
| 噪声级 ^{⑪)} | dB(A) | 54.9 | | 56.3 | | 57.2 | | 61.7 | | 58.5 | | | |
| 风机吸收功率 ^{⑬)} | kW | 1.9 | | 3.4 | | 4.9 | | 5.7 | | 7.2 | | | |
| 尺寸规格 | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | | |
| 加湿器和加热器 | | | | | | | | | | | | | |
| 尺寸规格 | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 7 ^{⑭)} | |
| 最大加湿器量 | kg/h | | 8 | | | | | 15 | | | | | |
| 最大加热级数 | | | | | | 3 ^{⑮)} | | | | | | | |
| 最大总加热量 | kW | 12 | | 18 | | 18 | | 27 ^{⑯)} | | 27 | | 27 | |
| 尺寸规格 | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 7 | |
| 宽度 | mm | 1,000 | | 1,400 | | 1,750 | | 2,150 | | 2,550 | | 2,900 | |
| 高度 | mm | 1,980 | | 1,980 | | 1,980 | | 1,980 | | 1,980 | | 1,980 | |
| 深度 | mm | 890 | | 890 | | 890 | | 890 | | 890 | | 890 | |
| CW/CW2重量 | kg | 307/357 | | 362/422 | | 547/577 | | 568/608 | | 755/795 | | 910/- | |
| 风机数量 | | 1 | | 2 | | 2 | | 2 | | 3 | | 4 | |

备注: 所有数据在 400 V/3 ph/50 Hz 的条件下均可适用, 20 Pa ESP (机外静压) 适用于下送风机型, 50 Pa ESP 适用于上送风机型。

^{①)} 制冷量标定工况: 回风温度 24 °C, 50 % 相对湿度; 乙二醇: 0%

^{②)} 噪声测量位于 2 米的距离, 开阀时

^{③)} 数据适用于带有可选大功率冷却器的下送风机型

^{④)} 数据适用于下送风机型, 同型号上送风机型制冷量低 10 % 左右, 详情根据要求提供

^{⑤)} 机房负载必须将风机吸收功率加上

^{⑥)} 应要求提供

^{⑦)} 仅可提供下送风型

^{⑧)} 尺寸规格为 3 的下送风机型, 最大二级电加热

^{⑨)} 尺寸规格为 4 的上送风机型, 最大电加量为 18 kW

^{⑩)} 降低风量时的数据, 可根据要求提供

技术数据如有变更, 恕不另行通知。

技术参数

| CyberAir 2 DX | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DX 和双冷源型机组, 单制冷系统 (单压缩机) | | | | | | | | | | | |
| ASD/ASU xxx A/G/ACW/GCW | | 181 | 211 | 261 | 291 | 311 | 361 | 401 | 411 | 451 | 531 |
| 风量 | m³/h | 5,500 | 6,500 | 7,200 | 7,500 | 9,000 | 10,000 | 10,000 | 11,000 | 13,400 | 14,000 |
| DX 总冷量 ¹ R407C | kW | 18.2 | 21.0 | 27.2 | 29.7 | 30.9 | 36.2 | 40.1 | 40.8 | 45.1 | 53.5 |
| DX 显冷量 ¹ R407C | kW | 18.2 | 21.0 | 24.7 | 26.2 | 30.9 | 33.7 | 35.2 | 37.8 | 45.1 | 47.8 |
| 压缩机输入功率 R407C | kW | 3.7 | 4.2 | 5.6 | 6.3 | 6.3 | 7.5 | 8.4 | 8.4 | 9.6 | 11.6 |
| DX 总冷量 ¹ R410A | kW | 18.7 | 24.7 | 27.0 | 30.4 | 32.0 | 36.5 | 40.3 | 41.2 | 46.6 | 53.2 |
| DX 显冷量 ¹ R410A | kW | 18.7 | 22.3 | 24.7 | 26.5 | 30.3 | 33.8 | 35.3 | 38.0 | 44.1 | 47.7 |
| 压缩机输入功率 R410A | kW | 3.9 | 5.2 | 5.6 | 6.4 | 6.4 | 7.4 | 8.5 | 8.5 | 9.3 | 11.0 |
| DX 总冷量 ¹ R134a | kW | 17.5 | 19.9 | 25.3 | 26.2 | 27.5 | 32.5 | 37.3 | 37.9 | - | - |
| DX 显冷量 ¹ R134a | kW | 17.5 | 19.9 | 24.0 | 24.9 | 27.5 | 32.5 | 34.1 | 37.9 | - | - |
| 压缩机输入功率 R134a | kW | 3.3 | 3.9 | 5.0 | 5.3 | 5.3 | 6.7 | 7.7 | 7.7 | - | - |
| CW 总冷量 ² | kW | 20.3 | 23.9 | 26.4 | 27.5 | 34.0 | 37.8 | 37.8 | 42.4 | 51.4 | 53.7 |
| CW 显冷量 ² | kW | 18.6 | 21.7 | 23.9 | 24.8 | 30.8 | 34.0 | 34.0 | 38.0 | 45.5 | 47.3 |
| A, G 型系统, 下送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 440 | 410 | 450 | 330 | 330 | 450 | 450 | 450 |
| 噪声级 ³ | dB(A) | 48.3 | 51.8 | 54 | 54.9 | 56.5 | 58.7 | 58.7 | 51.3 | 55.4 | 56.4 |
| 风机吸收功率 ⁴ | kW | 0.7 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 1.4 | 1.9 | 1.9 | 1.4 | 2.5 | 2.8 |
| A, G 型系统, 上送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 430 | 380 | 450 | 310 | 310 | 450 | 450 | 420 |
| 噪声级 ³ | dB(A) | 49.6 | 52.9 | 54.9 | 55.8 | 56.9 | 59.1 | 59.1 | 52.5 | 56.4 | 57.3 |
| 风机吸收功率 ⁴ | kW | 0.8 | 1.2 | 1.6 | 1.8 | 1.6 | 2.1 | 2.1 | 1.7 | 2.9 | 3.2 |
| ACW, GCW 型系统, 下送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 380 | 320 | 430 | 270 | 270 | 450 | 430 | 370 |
| 噪声级 ³ | dB(A) | 49.5 | 53.1 | 55.2 | 56.1 | 56.8 | 59.1 | 59.1 | 52.5 | 56.7 | 57.6 |
| 风机吸收功率 ⁴ | kW | 0.8 | 1.3 | 1.7 | 1.9 | 1.6 | 2.2 | 2.2 | 1.7 | 3.0 | 3.4 |
| ACW, GCW 型系统, 上送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 340 | 290 | 410 | 240 | 240 | 450 | 400 | 340 |
| 噪声级 ³ | dB(A) | 50.8 | 54.1 | 56.2 | 57 | 57.4 | 59.6 | 59.6 | 53.7 | 57.7 | 58.6 |
| 风机吸收功率 ⁴ | kW | 0.9 | 1.4 | 1.9 | 2.2 | 1.8 | 2.4 | 2.4 | 2.0 | 3.4 | 3.8 |
| 尺寸规格 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| DX 和双冷源型机组, 双制冷系统 (双压缩机) | | | | | | | | | | | |
| ASD/ASU xxx A/G/ACW/GCW | | 402 | 452 | 512 | 552 | 612 | 702 | 802 | 862 | 1062 | |
| 风量 | m³/h | 11,000 | 13,000 | 14,000 | 16,000 | 18,500 | 19,000 | 21,000 | 22,500 | 24,000 | |
| DX 总冷量 ¹ R407C | kW | 40.8 | 46.4 | 53.3 | 54.4 | 61.3 | 70.9 | 81.3 | 89.5 | 104.5 | |
| DX 显冷量 ¹ R407C | kW | 37.8 | 43.4 | 47.7 | 54.4 | 61.3 | 64.8 | 74.4 | 80.3 | 88.9 | |
| 压缩机输入功率 R407C | kW | 8.4 | 9.6 | 11.2 | 11.2 | 12.6 | 15.0 | 16.8 | 19.2 | 23.0 | |
| DX 总冷量 ¹ R410A | kW | 43.0 | 49.3 | 52.9 | 53.8 | 61.3 | 72.1 | 81.4 | 90.4 | 104.2 | |
| DX 显冷量 ¹ R410A | kW | 38.6 | 44.5 | 47.6 | 53.8 | 61.3 | 65.2 | 74.5 | 80.7 | 88.7 | |
| 压缩机输入功率 R410A | kW | 9.0 | 10.4 | 11.2 | 11.2 | 12.8 | 14.8 | 17.0 | 18.6 | 22.0 | |
| DX 总冷量 ¹ R134a | kW | 37.9 | 43.5 | 49.4 | 51.1 | 54.7 | 63.6 | 76.4 | - | - | |
| DX 显冷量 ¹ R134a | kW | 37.9 | 43.5 | 46.2 | 51.1 | 54.7 | 63.6 | 72.5 | - | - | |
| 压缩机输入功率 R134a | kW | 7.8 | 8.6 | 10.2 | 10.0 | 10.6 | 13.2 | 15.4 | - | - | |
| CW 总冷量 ² | kW | 40.4 | 47.8 | 51.4 | 57.2 | 66.4 | 69.9 | 77.9 | 83.3 | 88.7 | |
| CW 显冷量 ² | kW | 36.8 | 43.0 | 46.1 | 52.0 | 59.7 | 62.7 | 69.7 | 74.2 | 78.6 | |
| A, G 型系统, 下送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 440 | 440 | 220 | 190 | 450 | 390 | 300 | |
| 噪声级 ³ | dB(A) | 51.3 | 54.8 | 56.4 | 57.3 | 60.4 | 61 | 57.3 | 58.8 | 60.2 | |
| 风机吸收功率 ⁴ | kW | 1.4 | 2.3 | 2.8 | 3.0 | 4.5 | 4.9 | 4.0 | 4.9 | 5.9 | |
| A, G 型系统, 上送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 420 | 420 | 200 | 250 | 450 | 370 | 280 | |
| 噪声级 ³ | dB(A) | 52.5 | 55.8 | 57.3 | 58.1 | 61.1 | 61.7 | 58.3 | 59.7 | 61.0 | |
| 风机吸收功率 ⁴ | kW | 1.7 | 2.6 | 3.2 | 3.3 | 5.0 | 5.4 | 4.5 | 5.5 | 6.6 | |
| ACW, GCW 型系统, 下送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 360 | 370 | 130 | 90 | 400 | 310 | 210 | |
| 噪声级 ³ | dB(A) | 52.5 | 56.1 | 57.6 | 58.3 | 61.4 | 62.0 | 58.6 | 60.1 | 61.5 | |
| 风机吸收功率 ⁴ | kW | 1.7 | 2.7 | 3.4 | 3.5 | 5.3 | 5.7 | 4.7 | 5.8 | 7.0 | |
| ACW, GCW 型系统, 上送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 430 | 340 | 350 | 100 | 50 | 380 | 280 | 180 | |
| 噪声级 ³ | dB(A) | 53.7 | 57.1 | 58.6 | 59.1 | 62.2 | 62.7 | 59.6 | 61.0 | 62.3 | |
| 风机吸收功率 ⁴ | kW | 2.0 | 3.1 | 3.8 | 3.9 | 5.9 | 6.3 | 5.4 | 6.5 | 7.8 | |
| 尺寸规格 | | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | |

备注: 所有数据在 400 V/3 ph/50 Hz 的条件下均可适用, 20 Pa ESP (机外静压) 适用于下送风机型, 50 Pa ESP 适用于上送风机型。

¹ A, G, ACW 和 GCW 型机组的 DX 制冷量标定工况: 回风温度 24 °C, 50 % 相对湿度, 冷凝温度 45 °C

² ACW 和 GCW 型机组的 CW 制冷量标定工况: 回风温度 24 °C, 50 % 相对湿度, 进出水温 7 °C/12 °C; 乙二醇: 0%

³ 噪声测量位于 2 米的距离, 开窗地

⁴ 机房负载必须将风机吸收功率加上

技术数据如有变更, 恕不另行通知。

| 加湿器和加热器 | | | | | | |
|--------------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 尺寸规格 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 最大加湿器容量 | kg/h | 8 | 8 | 15 | 15 | 15 |
| 最大加热级数 | | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 最大总加热量 | kW | 9 | 18 | 18 | 27 | 27 |
| 尺寸规格 | | | | | | |
| 宽度 | mm | 1,000 | 1,400 | 1,750 | 2,150 | 2,550 |
| 高度 | mm | 1,980 | 1,980 | 1,980 | 1,980 | 1,980 |
| 深度 | mm | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 |
| A/ACW 型重量 (每一规格的最大级) | kg | 376/396 | 455/482 | 589/633 | 682/742 | 808/885 |
| G/GCW, GE 型重量 (每一规格的最大级) | kg | 383/403 | 461/491 | 597/641 | 694/754 | 827/916 |
| 风机数量 | | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |

技术参数

| CyberAir 2 DX | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------|--------|--------|-------------------|-------------------|--------|------------------|------------------|-------------------|--------|
| 低噪音 DX 和双冷源型机组, 单制冷系统 (单压缩机) | | | | | | | | | | | |
| ALD/ALU xxx A/G/GE | | 181 | 211 | 261 | 291 | 311 | 361 | 401 | 411 | 451 | 531 |
| 风量 | m ³ /h | 5,500 | 6,500 | 7,200 | 7,500 | 9,000 | 10,000 | 10,000 | 11,000 | 13,400 | 14,000 |
| DX 总冷量 ^① R407C | kW | 18.6 | 21.6 | 27.6 | 30.2 | 31.3 | 36.6 | 40.6 | 41.7 | 46.4 | 54.4 |
| DX 显冷量 ^① R407C | kW | 18.6 | 21.6 | 25.5 | 27.0 | 31.3 | 34.4 | 36.0 | 38.8 | 46.4 | 49.2 |
| 压缩机输入功率 R407C | kW | 3.7 | 4.2 | 5.6 | 6.3 | 6.3 | 7.5 | 8.4 | 8.4 | 9.7 | 11.6 |
| DX 总冷量 ^① R410A | kW | 18.9 ^② | 25.1 | 27.2 | 30.8 | 31.5 ^② | 36.8 | 40.5 | 41.6 | 46.2 | 53.9 |
| DX 显冷量 ^① R410A | kW | 17.3 ^② | 23.2 | 25.3 | 27.2 | 29.5 ^② | 34.5 | 35.9 | 38.8 | 46.2 | 48.9 |
| 压缩机输入功率 R410A | kW | 3.9 ^② | 5.2 | 5.6 | 6.4 | 6.4 ^② | 7.4 | 8.5 | 8.5 | 9.3 | 11.0 |
| DX 总冷量 ^① R134a | kW | 17.7 | 20.4 | 25.3 | 26.2 | 27.8 | 33.1 | 37.8 | 38.7 | - | - |
| DX 显冷量 ^① R134a | kW | 17.7 | 20.4 | 25.3 | 26.2 | 27.8 | 33.1 | 34.9 | 38.7 | - | - |
| 压缩机输入功率 R134a | kW | 3.3 | 3.8 | 5.0 | 5.3 | 5.3 | 6.7 | 7.7 | 7.7 | - | - |
| CW 总冷量 ^③ | kW | 19.6 | 22.5 | 26.9 | 28.9 | 32.2 | 36.6 | 38.9 | 39.0 | 46.0 | 51.2 |
| CW 显冷量 ^③ | kW | 18.5 | 21.4 | 24.8 | 26.3 | 29.9 | 33.5 | 35.0 | 36.4 | 42.9 | 46.7 |
| A, G 型系统, 下送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| 噪声级 ^④ | dBA | 45.9 | 49.4 | 51.6 | 52.5 | 47.1 | 49.3 | 49.3 | 49.4 | 53.5 | 54.5 |
| 风机吸收功率 ^⑤ | kW | 0.3 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 1.8 | 2.0 |
| A, G 型系统, 上送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| 噪声级 ^④ | dBA | 46.9 | 50.1 | 52.2 | 53.0 | 48.7 | 50.7 | 50.7 | 50.6 | 54.5 | 55.4 |
| 风机吸收功率 ^⑤ | kW | 0.4 | 0.7 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 2.1 | 2.3 |
| GE 型系统, 下送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| 噪声级 ^④ | dBA | 46.3 | 49.9 | 52.0 | 52.9 | 48.4 | 50.5 | 50.5 | 50.4 | 54.5 | 55.5 |
| 风机吸收功率 ^⑤ | kW | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 2.1 | 2.3 |
| GE 型系统, 上送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| 噪声级 ^④ | dBA | 47.5 | 50.7 | 52.8 | 53.6 | 49.9 | 51.9 | 51.9 | 51.7 | 55.5 | 56.4 |
| 风机吸收功率 ^⑤ | kW | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | 1.4 | 2.4 | 2.7 |
| 尺寸规格 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 低噪音 DX 和双冷源型机组, 双制冷系统 (双压缩机) | | | | | | | | | | | |
| ALD/ALU xxx A/G/GE | | 402 | 452 | 512 | 552 | 612 | 702 | 802 ^⑥ | 862 ^⑥ | 1062 ^⑥ | |
| 风量 | m ³ /h | 11,000 | 13,000 | 14,000 | 16,000 | 18,500 | 19,500 | 21,000 | 22,500 | 24,000 | |
| DX 总冷量 ^① R407C | kW | 41.7 | 47.3 | 54.4 | 56.1 | 63.3 | 72.6 | 81.3 | 89.5 | 104.5 | |
| DX 显冷量 ^① R407C | kW | 38.8 | 44.6 | 49.2 | 56.1 | 63.3 | 68.3 | 74.4 | 80.3 | 88.9 | |
| 压缩机输入功率 R407C | kW | 8.4 | 9.6 | 11.2 | 11.2 | 12.6 | 15.0 | 16.8 | 19.2 | 23.0 | |
| DX 总冷量 ^① R410A | kW | 43.1 | 49.9 | 53.9 | 54.7 ^② | 63.0 ^② | 63.3 | 81.4 | 90.4 | 104.2 | |
| DX 显冷量 ^① R410A | kW | 39.4 | 45.7 | 48.9 | 50.9 ^② | 59.0 ^② | 59.8 | 74.5 | 80.7 | 88.7 | |
| 压缩机输入功率 R410A | kW | 9.0 | 10.4 | 11.2 | 11.2 ^② | 12.8 ^② | 12.8 | 17.0 | 18.6 | 22.0 | |
| DX 总冷量 ^① R134a | kW | 38.7 | 44.3 | 50.1 | 52.5 | - | 66.0 | 76.4 | - | - | |
| DX 显冷量 ^① R134a | kW | 38.7 | 44.3 | 47.5 | 52.5 | - | 66.0 | 72.5 | - | - | |
| 压缩机输入功率 R134a | kW | 7.8 | 8.6 | 10.0 | 10.0 | 10.6 | 13.4 | 15.4 | - | - | |
| CW 总冷量 ^③ | kW | 41.7 | 45.4 | 51.2 | 56.5 | 64.3 | 71.3 | 77.1 | 86.5 | 95.6 | |
| CW 显冷量 ^③ | kW | 38.8 | 42.1 | 46.7 | 52.2 | 59.2 | 64.3 | 69.1 | 75.7 | 81.7 | |
| A, G 型系统, 下送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | - | - | - | |
| 噪声级 ^④ | dBA | 49.4 | 52.9 | 54.5 | 51.6 | 54.7 | 55.8 | - | - | - | |
| 风机吸收功率 ^⑤ | kW | 1.0 | 1.6 | 2.0 | 1.8 | 2.8 | 3.2 | - | - | - | |
| A, G 型系统, 上送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | - | - | - | |
| 噪声级 ^④ | dBA | 50.6 | 53.9 | 55.4 | 52.9 | 55.8 | 56.8 | - | - | - | |
| 风机吸收功率 ^⑤ | kW | 1.2 | 1.9 | 2.3 | 2.2 | 3.2 | 3.7 | - | - | - | |
| GE 型系统, 下送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 410 | 320 | 220 | |
| 噪声级 ^④ | dBA | 50.4 | 53.9 | 55.5 | 52.9 | 55.9 | 57 | 58.6 | 60.1 | 61.5 | |
| 风机吸收功率 ^⑤ | kW | 1.2 | 1.9 | 2.3 | 2.2 | 3.3 | 3.8 | 4.7 | 5.8 | 7.0 | |
| GE 型系统, 上送风型 | | | | | | | | | | | |
| 最大机外余压 (ESP) | Pa | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 280 | 280 | 180 | |
| 噪声级 ^④ | dBA | 51.7 | 54.9 | 56.4 | 54.1 | 57.0 | 58.1 | 61.0 | 61.0 | 62.3 | |
| 风机吸收功率 ^⑤ | kW | 1.4 | 2.2 | 2.7 | 2.5 | 3.8 | 4.4 | 6.5 | 6.5 | 7.8 | |
| 尺寸规格 | | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |

备注: 所有数据在 400 V/3 ph/50 Hz 的条件下均可适用, 20 Pa ESP (机外静压) 适用于下送风机型, 50 Pa ESP 适用于上送风机型。

① A, G, 和 GE 型机组的 DX 制冷量标定工况: 回风温度 24 °C, 50 % 相对湿度, 冷凝温度 45 °C

② GE 型机组的 CW 制冷量标定工况: 回风温度 24 °C, 50 % 相对湿度, 进出水温 7 °C/12 °C; 乙二醇: 30%

③ 噪声测量位于 2 米的距离, 开闭地

④ 降低风量时的数据, 可根据需求提供

⑤ 机外负载必须将风机吸收功率加上

⑥ 只提供 GE 型

技术参数如有变更, 恕不另行通知。