



比干式换热器
容量高400%



Emeritus®



比干式换热器容量高400%

EMERITUS®是路伟与米兰理工大学 (Politecnico di Milano) 再次合作创造的新型冷凝器和干冷器系列。

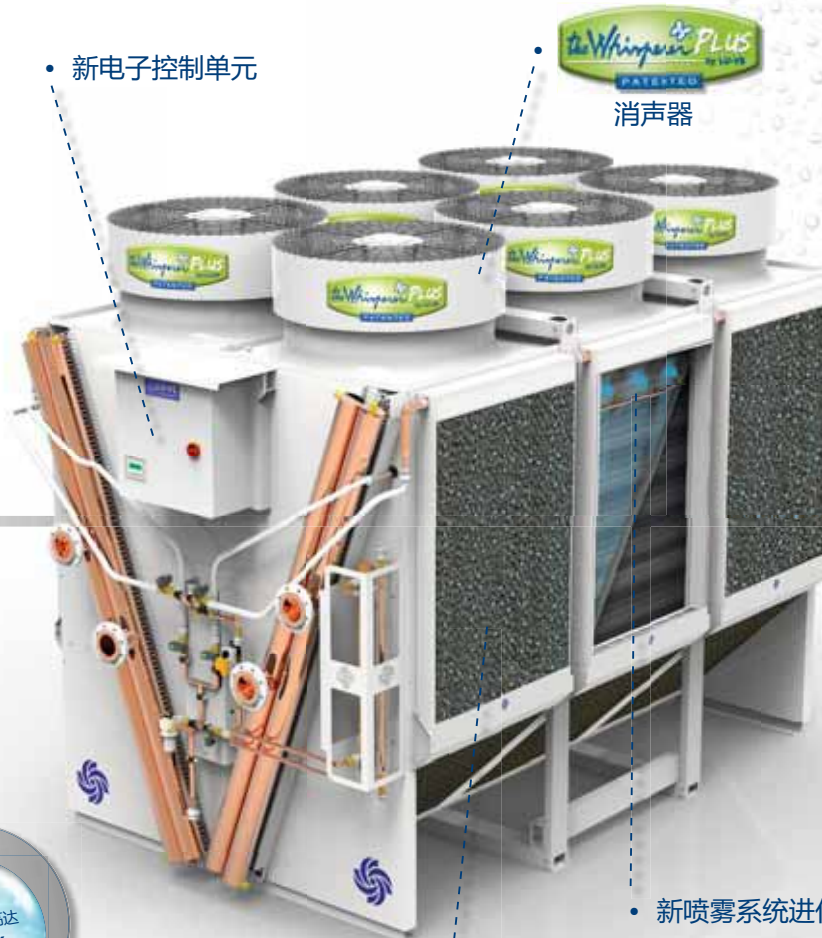
与传统解决方案相比, EMERITUS®融合了蒸发面板与喷雾系统的优点, 采用精密控制系统进行管理, 提升了在所有气候条件下的性能。非常适用于:

- 空调系统
- 工业过程
- 制冷系统 (尤其是CO2工厂中)

• 新电子控制单元



消声器



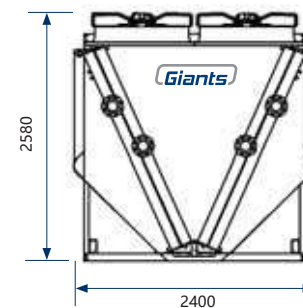
• 绝热系统

• 新喷雾系统进化版

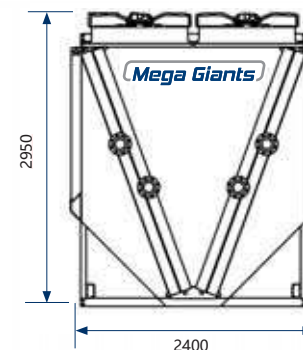
EMERITUS®技术优势



EMERITUS®提供两种版本



- “巨型”版通过卡车和集装箱运输



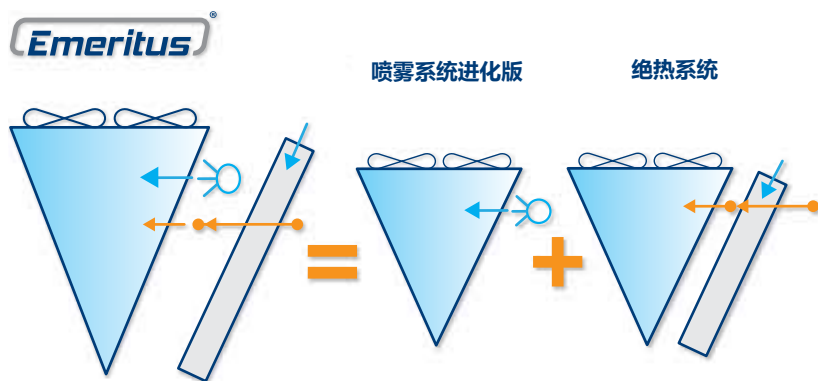
- “超巨型”版以最小的占地空间实现最大热传递, 通过卡车运输

最多22个风机



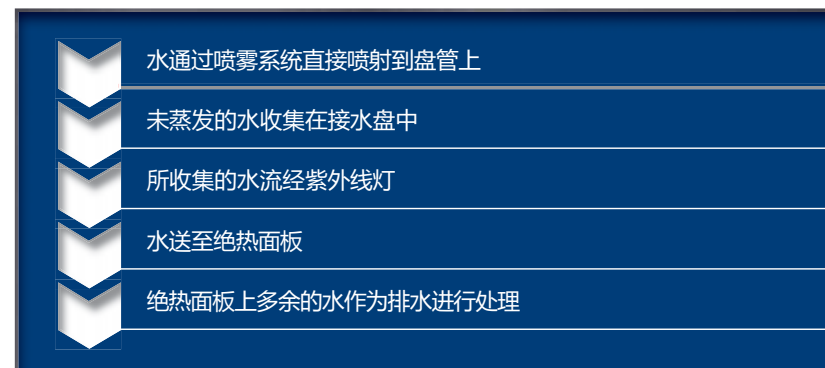
● 工作原理 **Emeritus**

Emeritus®技术融合了喷雾功能和绝热预冷。这样，系统可以在盘管上充分利用两种效果的协同作用：绝热加湿和水蒸发。



● **Emeritus** 运行

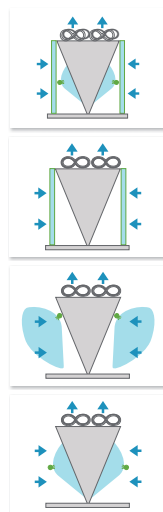
喷雾系统 + 绝热系统组合模式运行如下：



● 系统用途广泛：

可用配置：

- 1 Emeritus®**
保证最大性能的推荐系统
- 2 绝热系统**
适于没有水处理的系统
- 3 喷水进化版**
水雾化方向与空气方向相反，适于应对温度峰值
- 4 喷雾系统进化版**
直接在盘管上进行水雾化，适于应对温度峰值，仅可作为 Emeritus®完整解决方案的一部分

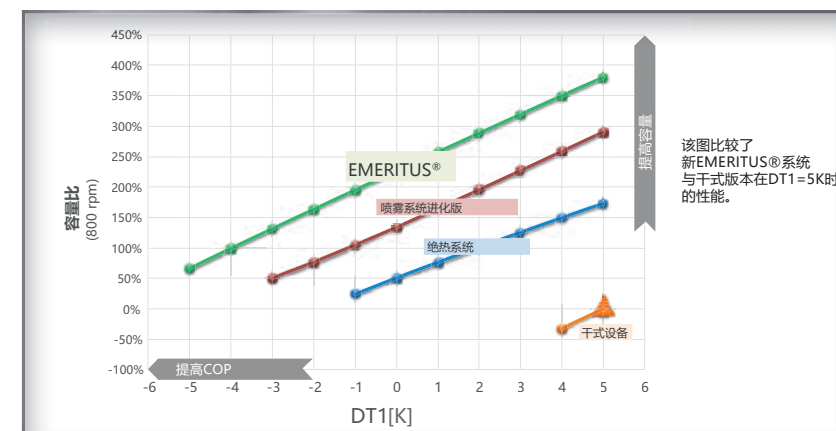


Emeritus®系统正在申请专利。

● **Emeritus** 性能比较

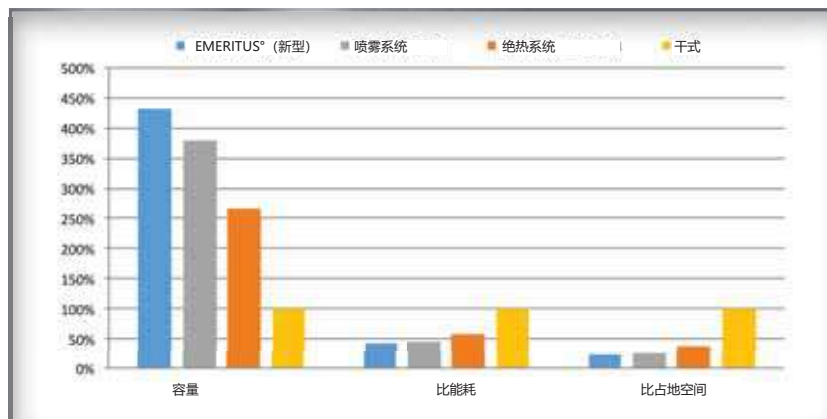
Emeritus®可以实现两个目标：

- 1 • 在相同占地空间下提高容量
- 2 • 在相同声级下提高COP



DT1 = 进液温度 - 进气温度 (干球)

不同解决方案在相同声级下的比较



从干式系统开始，容量增加非常显著。比功耗大大降低，确保比干式设备节能高达60%。占地空间明显减小（最多-80%）。

主要优势

机器容量更高、更节能、更紧凑

Emeritus® 二氧化碳解决方案

绝热系统技术在气体冷却器中的应用

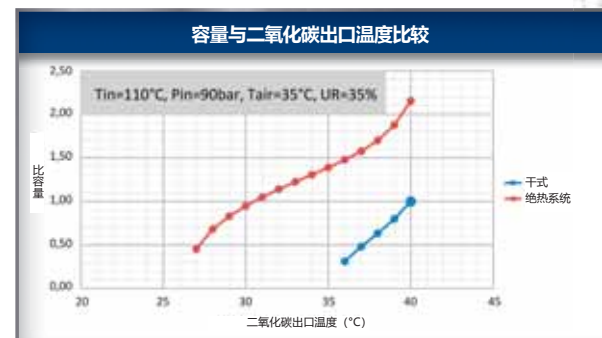
Emeritus®在二氧化碳跨临界超级市场领域极具优势。若没有水处理设备，则可以仅使用绝热系统。该系统的优势如下：

图中比较了采用绝热面板技术的气体冷却器与传统干式系统的性能水平。采用绝热系统的技术明显具有出众的性能。

在相同容量下，可将二氧化碳出口温度从40°C降至30°C。

将二氧化碳温度降低10 K对系统的COP具有积极影响。

在相同条件下（相同容量，相同蒸发温度等），COP增加69%*。



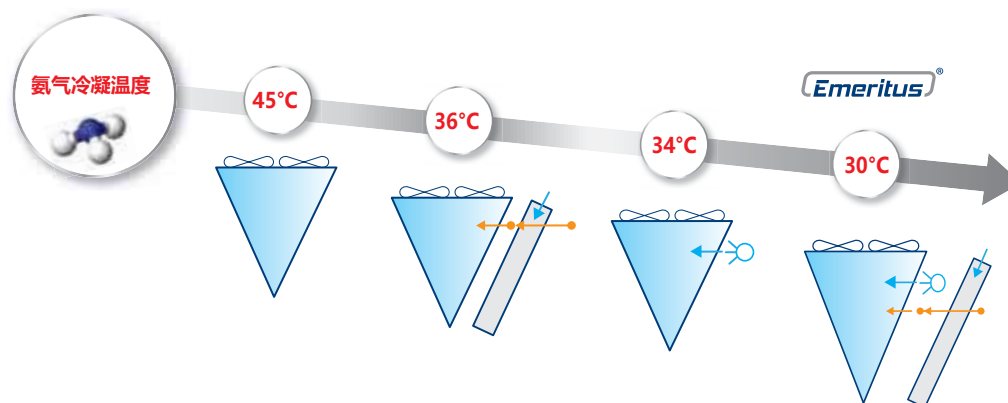
* 假设蒸发温度为-8°C时的简单循环。COP从1.31（二氧化碳气体出口温度为40°C）增加到2.21（二氧化碳气体出口温度为30°C）。

Emeritus® NH3解决方案

提高氨冷器的性能

目标

- 提高COP
- 减少氨气填充量（比干式运行减少50%以上）
- 降低运行成本及耗水量



环境温度：DB 35 °C/WB 24 °C

相同容量和相同声级下降低15K

NH3



减少耗水量

使用EMERITUS®干冷器和冷凝器替代传统冷却塔和蒸发冷凝器在耗水量方面具有重要优势。

年度耗水量 (工业设备)



提供两项额外的重要保护：

激活

水质检查传感器

为了确保水始终在预设限值内，Emeritus®配备2个传感器，用于持续测量这些参数：

- pH值
- 电导率

数据由控制系统存储，如果超过阈值限制，控制器就会发出报警，之后供水中断。

被动

ALUPLUS®：具有特殊油漆处理涂层的新型镁铝合金，可提供强有力的保护和抗腐蚀性

在盐雾条件下进行的严格试验表明，ALUPLUS®翅片的

耐蚀性是ALUPAINT®解决方案的两倍。

增强保护

为了确保最大限度地保护热交换器表面，Emeritus®使用具有以下特性的水：

	有关饮用水的EU指令98/83/EC	EMERITUS®规格
电导率 [μS/cm]	<2500	<800
固定残留物 [mg/l]	<1500	<500
氯酸盐 [mg/l]	<250	<100
硫酸盐 [mg/l]	<250	<50
硬度 [°f]	<50	4-6
指示性软化剂比例 (最大)	-	7
pH值	6.5 - 9.5	6.5 - 8.0

湿工作时间

根据不同的配置，Emeritus®每年的湿工作小时数也不同：

	小时数/年	ALUPLUS®	水处理
1 EMERITUS®：喷雾系统 + 绝热系统	~2000	必需	必需
2 喷水进化版	500	必需	必需
3 绝热系统 (无水处理)	没有限制*	选配项	选配项

*与环境条件和绝热面板的正确完整性有关



新型高级控制软件

通过复杂的调节系统，结合EC风机，根据工作条件优化EMERITUS®的功能，从而实现节能。

广泛的应用领域和众多运行配置的设置都与新型复杂控制软件密切相关。

盘管中未蒸发的水用于供至绝热面板，从而减少耗水量。

新型特设软件的先进功能可以最佳地适应各种设备。

双设定值：

- **固定设定值：**一次性设定固定设定值，然后系统会自动适应（工业应用）
- **浮动设定值：**随着外部温度而变化，并不断寻找最佳工作点，从而实现节能（空调应用）

两种调节模式：

- **比例：**设定值与最大可达值一致
- **增量中性区（PID）：**控制器调节机器运行，以保持设定值位于设计值附近。



功能

- 交互式菜单，语言选择
- 水质检查、主动控制pH值和电导率传感器
- 风机防锁定，可应对长时间极低的外部温度
- 通过改变风机旋转方向进行盘管清洁
- 在电动机关闭情况下通过喷水清洗盘管（可编程）
- 冬季功能用于在外部温度极低时关闭风机，以优化容量
- 防结冰：手动、定时或根据环境温度通过远程进水口排水
- 工作压力检查，提供可能导致系统瘫痪的预警和报警
- 使用Modbus RS485端口、以太网端口、USB、客户BMS接口进行远程监视
- 可以设置静音模式的时间段
- 检查喷雾和绝热面板的总工作小时数
- 远程监督：可以与客户一起确定采用互联网或GPRS系统远程连接到路伟
- 数据记录仪存储的主要工作参数的时限长达10年



路伟集团是一家国际化公司（总部位于意大利瓦雷泽省乌博尔多市），旗下拥有16家生产工厂，分布在以下九个国家：意大利、中国、捷克、芬兰、印度、波兰、俄罗斯、瑞典和美国，且销售公司和代表处网络遍及欧洲、亚洲、中东和大洋洲。该集团还包括一家软件公司，致力于ICT（信息和通信技术）、产品计算软件开发和数字化。

主营工业和商业制冷设备、空调及工业应用换热器。

LU-VE S.p.A.是LU-VE集团的控股公司。1985年，LU-VE S.p.A.收购了于1928年成立的Contardo S.p.A.。并于1986年开始生产。

LU-VE凭借其高质量标准、专属实验室设计的新方案以及精致的产品外观设计迅速在业内崭露头角。（外观精致亮眼，内在标新立异）。

该公司是全球首家将前卫方案应用于商业和工业制冷设备的公司：

- 整合螺纹管技术；
- 配备特制换热表面；
- 已获性能等级认证；
- 采用创新材料和颜色；
- 整合先进设计。

路伟在国际市场取得的成功得益于我们奉行积极的研发政策，高度重视环境保护，以及遵守严格的道德和商业原则。

2000年，LU-VE成为欧洲首家所有产品（单元冷却器、冷凝器和干冷却器）均获得知名Eurovent “Certify-All” 认证的公司。2020年底，路伟集团以路伟换热器和AIA LU-VE品牌销售的CO2冷却器（热容量、声级和能耗）获得Eurovent认证（编号00.10.214），从而成为获得该认证的首批公司之一。

现今LU-VE集团不仅引入了新方法来了设计和构建制冷、空调以及工业应用产品，而且还研发了多项新技术，而这些技术已成为整个行业的新标准。

 热交换器	• 瑞典阿萨鲁姆 • 意大利阿隆泰 • 芬兰万塔 • 印度Sarole • 意大利乌博尔多 • 波兰格利维采 • 中国天门 • 捷克共和国诺沃塞德利 • 意大利利马纳 • 俄罗斯利佩茨克 • 印度比瓦迪 • 美国德克萨斯州杰克森维尔 • 意大利特拉瓦科-锡科马里奥	           
 盘管		 
 数字化		
 门、IoT镜		 



路伟换热器（天门）有限公司 常熟办公室
中国江苏省常熟市黄河路12号国际贸易中心B幢801室
Room 801, building B, International Trading Center,
No.12 Huanghe Road, Changshu ,Jiangsu Province,P.R.C

路伟换热器(天门)有限公司
湖北省天门市接官路228号
LU-VE Heat Exchanger(Tianmen) Co.,Ltd
No 228, Jieguan Road,High Technology Zone, Tianmen ,Hubei, P.R.C
Tel:+86 139 1362 7705E-mail:Kevin.bian@luvegroup.com



exchangers.luvegroup.com