



Mr. GoodTower®



替换部件

适用于AT系列冷却塔，
闭式冷却塔
和蒸发式冷凝器

免费
整机检查!

更多细节请看内页。



AT冷却塔
(皮带驱动-3.6米宽机组)

任何部件，任何制造商，任何时间!

冷却塔引风机

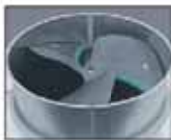
1 通风机网罩

通风机网罩为镀锌铁制网罩。

通风机：

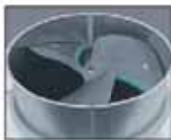
2A 轴流式通风机

轴流式的通风机为铝合金材质，经过静态平衡测试，通风机安装在尺寸合适的带有文丘里进风口的风筒内。通风机采用了独特的叶片和轮毂“致连接”的设计，因此不会有垂直震动从叶片传递到机组框架结构上。VFD变频驱动设计，消除了任何转速下的临界叶片通过频率。



2B 超低噪声通风机

超低噪声通风机叶片由高强度玻璃钢材料制成，前缘式宽叶片设计，比标准通风机的噪声指标降低 9 - 15 dB (A)。



3 脱水器

脱水器采用PVC材料制成，整体结构分成易于搬运的块状。气流经过脱水器时产生三次转向，能够把循环水的飘速率控制在 0.001%，是行业中极为高效的脱水器。同时它也减少了水和化学品的消耗。轻质的PVC脱水器易于拆卸，以便检修内部的水分配系统等部件。



检修门：

5 小型皮带驱动机组

G-235热浸镀锌钢板制成的圆形检修门位于机组箱体上部，便于连接驱动系统和水分分配系统。检修门也适用于不锈钢机组。

6 大型皮带驱动机组

G-235热浸镀锌钢板制造的长方形检修门位于机组箱体上部，便于连接驱动系统和水分分配系统。检修门也适用于不锈钢机组。

4A 水分配系统

水分配系统这一关键部位由耐腐蚀的schedule 40 PVC喷淋管和重型型ABS塑料喷嘴组成。喷淋管均可折装以便清洗。喷嘴口径为33.3mm，使用时不会堵塞，喷嘴带有“反阻塞环”，其顶部深入管内，防止污物进入喷嘴。另外，喷淋主管上装有带螺纹的球阀以便清洗。大多数水管产品采用益美高ZM® H零维护喷嘴。



ZM H 喷嘴

7 盘管

高效热交换盘管由高质量的铜管制成，安装在钢结构框架内，制造完成后进行热浸镀锌。管子带有一定的倾斜度以便液体排出，并在水中经过2.69MPa的气压试验。铜管管的设计能最大程度地增大热交换效率并将盘管压强降至最小。为了满足防腐要求和行业特殊需求，可选择铜盘管、不锈钢盘管或铝盘管。

4B 水分配系统

冷却塔采用益美高EvapJet™喷射型喷嘴来确保全面且平均的水分配，从而得到更高的热交换效率。该喷嘴采用独特的摆式喷淋设计模式，且无移动部件。大孔口的喷嘴可防止阻塞，喷嘴带有螺纹以确保定位准确且拆卸方便。



益美高喷射型喷嘴 (EvapJet™ Nozzle)



替换部件识别

引风式产品
工厂授权部件——快速发运



8

循环水泵

闭式冷却塔和蒸发式冷凝器均配置一体化离心式设计带机械密封的水泵。在运转时可自动排水。标配电动机为全封闭风冷式 (T.E.F.C.) 电动机。

9

补水浮球阀组件

本组件包含一个黄铜球阀和一个可调节的塑料浮球。补充水量可通过调节模型螺母在全螺纹杆上的位置来控制。



10

水盘过滤网

过滤网是由304号不锈钢制成的大尺寸可移动式网罩。可降低维修频率。



11

进风格栅

WST (防水透光) 进风格栅将进风量最大化的同时可防止水滴溅出机箱。比其他类型的格栅能更有效地能防止阳光直射而导致的水盘内藻类滋生。框架式的进风格栅安装在机箱水盘的四面。因此从任意方向均可进入水盘。轻质PVC格栅具有防腐蚀能力。框架可选镀锌钢或不锈钢材料。

12 填料

特殊设计的填料可促进空气和水进行着流混合，增强热交换。填料由PVC材料制成，不会腐烂和分解。其独特的连接技术使填料能紧密地粘连在一起。辅以填料部分的底部支撑架，使之成为一个可利用的工作平台。这种填料具有极出色的防火性，根据ASTM-E84-81a对冷却塔填料进行试验，其可燃系数为5。



其他可选件：

电子水位控制器

冷却设备可**选配**电子水位控制器以代替标准的机械式浮球阀补水装置。这种控制在运行工况变化时可得到更精确的水位控制而不需要现场调节。该控制器由多个重量不锈钢探针组成。这些探针安装在机组外部的一个垂直立管内。该系统包含一个罐内式电磁阀和一个嵌入式Y型过滤器。



水盘电加热器

冷却设备可**选配**水盘电加热器。电加热器被设计为当通风机关闭时可保持水盘中的水温为4.5°C。电加热器设有一个温度控制装置和一个水位保护装置来自动控制其启动或关闭。只有当电加热器浸没在水中时才能启动。所有元件均装在罩壳内以适应室外使用。电加热器的继电器和电线不包括在标准配置里。



Smart Shield® 固体化学水处理系统

益美高Smart Shield®在工厂内直接安装到封闭式冷却塔和蒸发式冷凝器上。固体化学药剂包装更少，运输和装卸更方便，减少碳排放，消除泄漏风险，操作更简单，更安全。



工作平台和梯子，电动机吊架

该**选配**项为机组提供了一个安全便利的工作平台，可方便通风机系统、散热器以及水分配系统的维护。采用重量型镀锌钢板制成，由机组自承重。工作平台采用垂直立式的梯子作为其标准配件。安装方便。工作平台和梯子满足所有适用的OSHA要求。电动机吊架可帮助移动通风机、电动机和齿轮减速器，省去租用起重机的费用。吊柱和支架都由重量型镀锌钢板制成，安装在机组的一侧。



通风机电动机：

通风机电动机专为蒸发式冷却要求设计，采用滚珠轴承，具有1.0的标准安全系数。

13 机组单个模块宽度小于2.6米

采用全封闭风冷式电动机 (T.E.F.C.)。电动机安装在机组外部的可调节电动机座上。易于检修，并由电动机的护罩（维修时以旋转）加以保护。

14 机组单个模块宽度大于2.6米

采用全封闭空冷式电动机 (T.E.A.O.)。电动机安装在位于通风机箱体内部的重载型电动机座上。可通过电动机座铰链将电动机从一个大型检修门移至机组外部，大大方便了电动机的检修。

通风机轴及轴承：

15 通风机轴

所有皮带驱动的机组均使用经磨床加工的钢制实心轴。其外表面涂有防锈涂层。可選用304号不锈钢材质。



16 通风机轴承

所有皮带驱动的机组均使用重量型自调心有锁紧功能的球轴承。润滑油可由延长油管在设备外添加。轴承的L-10使用寿命至少为75,000小时。配以重量型的轴承座，适合冷却设备应用。

通风机驱动：

17 皮带驱动（标准配置）

高质皮带驱动系统采用多槽传动皮带。底部为实心。按150%电动机铭牌功率设计。经久耐用。通风机皮带轮为锥形表面，由铝合金制成。通风机及皮带轮安装在轴上，配以克罗斯电轴轴承。使用更加可靠。皮带的调整在设备的外部进行。

免费 整机检查!



Mr. GoodTower®
evapco

为了确保您的设备一直保持良好的性能和无故障运行，益美高提供一项**免费的机组检查**。无论设备是哪家制造商生产，益美高**顶好先生®**售后服务中心都会履行**免费整机检查**服务的承诺。这项检查包括日常维修保养，以确保您的设备一直在最高效率下运行和长久的使用寿命。

请联系当地的益美高顶好先生®售后服务中心，即刻制定您的**免费整机检查**时间表。

检修维护表

程序

- 清洗水盘滤网 - **每月或根据需求**
- 清洗冲刷水盘* - **每季度或根据需求**
- 检查排污阀，确认其正常工作 - **每月**
- 按照制造厂家的说明给水泵和水泵电动机加注润滑油。
- 检查水盘中的运行水位，如需要则调节浮球阀 - **每月**
- 检查水喷淋系统和喷淋状况 - **每月**
- 检查挡水板 - **每季度**
- 检查风叶有无裂纹，是否平衡及震动情况 - **每季度**
- 润滑通风机轴承** - **每运行1000小时或每3个月**
- 润滑通风机电动机轴承 - **参照制造厂家说明书，通常对于非密封轴承 - 每2至3年**
- 检查皮带松紧度并调节 - **每月**
- 检查移动式电动机底座，并根据需要润滑调节螺杆 - **每年或根据需求**
- 检查通风机网罩，进气格栅，通风机和干式盘管，去除杂物和灰尘 - **每月**
- 检查并清洁保护层 - **每年**
镀锌层：擦拭并涂上富锌漆
不锈钢：用不锈钢清洁剂擦拭清洗
- 检查水质生物污染的情况，根据需要清洗机组或联系水处理公司获得水处理意见* - **经常**

停机期间

- 几天，每天两次，每次10分钟向电动机空间加热蒸汽电或者运转电动机
- 短暂几周：运转齿轮减速器5分钟 - **每周**
- 较长的几周：齿轮减速器加满油，运行时再将油排至正常油位
- 一个月或更长：旋转电动机轴/通风机10圈 - **每周**
- 一个月或更长：用高阻表测量电动机绕组 - **每半年**

可选件

- 齿轮减速器 - 机组停机时检查油位 - **启动后24小时及每月**
- 齿轮减速器/管道 - 查看油是否泄漏，并检查是否有异常噪音和震动 - **每月**
- 齿轮减速器 - **更换油 - 每半年**
- 油泵 - 查看油是否泄漏，接线是否正确 - **每月**
- 齿轮减速器/联轴器 - 检查该系统的调校 - **启动后24小时及每月**
- 联轴器/轴 - 检查软连接和硬连接各部分是否紧密，有无松动、裂纹或者老化现象 - **每月**
- 加热器控制装置 - 检查控制装置并清洗探针顶部 - **每季度**
- 加热器 - 检查接线盒有无松线和受潮 - **启动后一个月及每半年**
- 加热器 - 检查部件的结水垢情况 - **每季度**
- 电子水位控制器 - 检查接线盒有无松线和受潮 - **每半年**
- 电子水位控制器 - 清洗探针顶部的水垢 - **每季度**
- 电子水位控制器 - 清洗内部立管 - **每年**
- 电磁补水阀 - 检查并清洗网体污垢 - **根据需求**
- 震动开关（机械） - 检查接线有无松动和受潮 - **启动后一个月及每月**
- 震动开关 - 调节灵敏度 - **启动期间及每年**
- 水盘清洗泵 - 检查并清洗管中的脏物 - **每半年**
- 水位指示器 - 检查并清洗 - **每年**

* 蒸发式冷却设备必须经常清洗水盘以防止包括军团菌在内的生物滋生。

** 关于启动部分和通风机轴承润滑部分的介绍见《运行维护手册》。

注：这里推荐的维护周期是设备的最佳限度，如运行条件需要的话，应进行更加频繁的维护保养。



益美高世界制造网络



★ 世界总部/研发中心

■ 益美高生产基地

益美高亚太地区总部

Evapco Asia/Pacific Headquarters

地址: 上海宝山工业园区罗宁路1159号
邮编: 200949
电话: (86) 21-6687 7786
传真: (86) 21-6687 7008
E-mail: marketing@evapcochina.com

益美高(上海)制冷设备有限公司

Evapco (Shanghai) Refrigeration Equipment Co., Ltd.

地址: 上海宝山工业园区罗宁路1159号
邮编: 200949
电话: (86) 21-6687 7786
传真: (86) 21-6687 7008
E-mail: marketing@evapcochina.com

益美高(北京)制冷设备有限公司

Evapco (Beijing) Refrigeration Equipment Co., Ltd.

地址: 北京市怀柔区雁栖经济开发区四区66号
邮编: 101407
电话: (86) 10-6166 7238
传真: (86) 10-6166 7395
E-mail: marketing@evapcochina.com

North America

EVAPCO, Inc.
World Headquarters
P.O. Box 1300
Westminster, MD 21158 USA
410-756-2600 p | 410-756-6450 f
marketing@evapco.com

EVAPCO East
5151 Allendale Lane
Taneytown, MD 21787 USA
410-756-2600 p | 410-756-6450 f
marketing@evapco.com

EVAPCO East
Key Building
Taneytown, MD USA
410-756-2600 p
marketing@evapco.com

EVAPCO Midwest
Greenup, IL USA
217-923-3431 p
evapcomw@evapcomw.com

EVAPCO West
Madera, CA USA
559-673-2207 p
contact@evapcowest.com

EVAPCO Iowa
Lake View, IA USA
712-657-3223 p

EVAPCO Iowa
Sales & Engineering
Medford, MN USA
507-446-8005 p
evapcomn@evapcomn.com

EVAPCO Newton
Newton, IL USA
618-783-3433 p
evapcomw@evapcomw.com

EVAPCOLD
Greenup, IL USA
217-923-3431 p
evapcomw@evapcomw.com

EVAPCO-BLCT Dry Cooling, Inc.
1011 US Highway 22 West
Bridgewater, NJ 08807 USA
Phone: 1-908-379-2665
E-mail: info@evapco-blct.com

EVAPCO-BLCT Dry Cooling, Inc.
7991 Shaffer Parkway
Littleton, CO 80127 USA
Phone: 1-908-379-2665
E-mail: info@evapco-blct.com
Spare Parts Phone: 908-895-3236
Spare Parts e-mail: spares@evapco-blct.com

EVAPCO Power México S. de RL. de C.V.
Calle Iglesia No. 2, Torre E
Tizapan San Ángel, Del. Álvaro Obregón
Ciudad de México, D.F. México 01090
Phone: +52 (55) 8421-9260
e-mail: info@evapco-blct.com

Refrigeration Valves & Systems Corporation
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
Bryan, TX USA
979-778-0095 p
rvs@rvscorp.com

EvapTech, Inc.
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
Lenexa, KS USA
913-322-5165 p
marketing@evaptech.com

Tower Components, Inc.
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
Ramseur, NC USA
336-824-2102 p
mail@towercomponentsinc.com

EVAPCO Alcoil, Inc.
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
York, PA USA
717-347-7500 p
info@alcoil.net

Europe

EVAPCO Europe BVBA
European Headquarters
Heersterveldweg 19
Industrieterrein Oost
3700 Tongeren, Belgium
(32) 12-395029 p | (32) 12-238527 f
evapco.europe@evapco.be

EVAPCO Europe, S.r.l.
Milan, Italy
(39) 02-939-9041 p
evapcoeuropa@evapco.it

EVAPCO Europe, S.r.l.
Sondrio, Italy

EVAPCO Europe GmbH
Meerbusch, Germany
(49) 2159-6956 18 p
info@evapco.de

EVAPCO Air Solutions
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
Aabybro, Denmark
(45) 9824 4999 p
info@evapco.dk

EVAPCO Air Solutions GmbH
Garbsen, Germany
(49) 5137 93875-0 p
info@evapcoas.de

Evap Egypt Engineering Industries Co.
A licensed manufacturer of EVAPCO, Inc.
Nasr City, Cairo, Egypt
2 02 24022866 / 2 02 24044997 p
primacool@link.net / shady@primacool.net

EVAPCO S.A. (Pty.) Ltd.
A licensed manufacturer of EVAPCO, Inc.
Isando 1600, Republic of South Africa
(27) 11-392-6630 p
evapco@evapco.co.za

Asia/Pacific

EVAPCO Asia/Pacific Headquarters
1159 Luoning Road
Baoshan Industrial Zone
Shanghai 200949, P.R. China
(86) 21-6687-7786 p | (86) 21-6687-7008 f
marketing@evapcochina.com

EVAPCO (Shanghai) Refrigeration Equipment Co., Ltd.
1159 Luoning Road, Shanghai, P.R. China
(86) 21-6687-7786 p
marketing@evapcochina.com

EVAPCO (Beijing) Refrigeration Equipment Co., Ltd.
No. 66 the 4th Block, Yanqi Economic Development Zone, Huairou District, Beijing 101407, P.R. China
(86) 10-6166-7238 p
marketing@evapcochina.com

EVAPCO Australia (Pty.) Ltd.
Riverstone NSW 2765, Australia
(61) 2 9627-3322 p
sales@evapco.com.au

EVAPCO Composites Sdn. Bhd
Rawang, Selangor, Malaysia
(60-3) 6092-2209 p

EvapTech Asia Pacific Sdn. Bhd
A wholly owned subsidiary of EvapTech, Inc.
Puchong, Selangor, Malaysia
(60-3) 8070-7255 p
marketing-ap@evaptech.com

South America

EVAPCO Brasil
Equipamentos Industriais Ltda.
Al. Vênus, 151 – CEP: 13347-659
Indaiatuba – São Paulo – Brasil
(55+11) 5681 2000 p
vendas@evapco.com.br

Fan Technology Resource
Cruz das Almas – Indaiatuba
São Paulo, Brasil 13308-200
55 (11) 4025-1670
fantr@fantr.com



www.evapcoasia.com