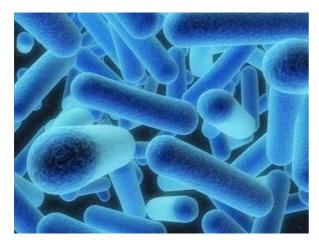


预防冷却塔内军团菌的扩散和传播

综述

退伍军人病(军团病)是由属于军团菌属的细菌引起的感染性疾病。军团杆菌细菌在(人造)水系统中天然存在,并在温度为 25 至 45℃/75 至 115°F 的静水中茁壮生长。军团菌属由许多细菌种类组成,其中只有少数种类对人类有害。

由于军团菌在水中天生存在,因此,保持系统安全的关键是防止其浓度过高和不断积累,不只是在冷却塔中,而且在锅炉,游泳池,水疗中心,喷淋系统,空气洗涤器和增湿设备中,军团菌通过呼吸系统进入人体内,免疫力低下人群是感染军团菌的高危人群,健康者通常不受其影响。



军团菌在冷却塔中:

军团菌感染的最大风险发生在人们呼吸微末水雾时。 蒸发冷却塔在其填充物上喷射微小液滴以实现最大热传递,这样做可能会产生健康风险。为防止冷却塔成为公共健康的潜在威胁,有责任的制造商会选择双向路径来防止军团菌的扩散,如防止液滴离开冷却塔,防止军团菌在系统中积累。

为了防止液滴离开塔内,冷却塔制造商会使用除水器。只要设计优良,维护妥善,军团菌不会成为一大风险,即使冷却塔被严重污染。Wacon 国际的 CentraDeck 除水器经过精心设计和多次测试,符合最高质量标准。我们可提供大量关于检查和维护除水器的文件,包含在工厂正常维护的程序中。烟羽可能是军团菌感染的方式,此为常见误解。烟羽在冷却塔上方,从空气中冷凝,并且是纯水。

防止军团菌在水系统积累是个较为棘手的问题。Wacon 国际的冷却塔防止静水,并尽量减少军团菌的生长。然而仍需维护以防止未清洁的水进入时或连接到被感染的水系统时积累军团菌。我们将提供相关检查,维护和清洁冷却塔的指导文件已包括在工厂的正常维护中。



个人保护

饮用或皮肤接触的水是无害的。在维修冷却塔时,建议在内部关停冷却塔,并始终使用至少 P3 保护或全面部保护以替代充气面罩。尽可能短时间地停留在排气流中,并使用上述保护措施。 若你靠近过冷却塔。且不久后感到发烧,请立即咨询医生。

风险控制

保持冷却塔系统的清洁,使用活性洗涤剂对水系统进行灭菌。氯基化学品和臭氧是最为常用的。定期 更新并冲洗供水系统。保持冷却塔的状态良好,并从您的供应商或专业服务提供商处获得帮助。 根据内部风险管理计划,确保包含了据您当地的安全规定,对军团菌进行过足够的安全检测,联系专业的水处理公司,保持水系统的清洁。尽量避免在人流量大的地方放置冷却塔。

保护计划

为使冷却塔防止军团菌保持安全操作,我们建议:

- 进入,或在冷却塔附近工作时,使用个人防护措施
- •保持系统中水量的控制,每年至少6-12次检测细菌,夏季应提高频率
- 使用适当的水处理措施,保持冷却水免受藻类,结垢和腐蚀的影响
- 严格遵守我们的冷却塔和除水器的清洁和检查指导