

中国重汽曼技术发动机使用维护知识专栏之冷却液使用篇

一、冷却液介绍

中国重汽基于让用户更好地使用发动机为出发点，指定 BASF Glysantin G48-24 冷却液作为曼技术发动机的专用冷却液。

冷却液的作用:冷却液的主要作用是冷却、防腐、防冻、防气蚀、润滑等。发动机通过燃烧燃料，产生热能，只有五成左右的热能转换成了机械能，其余热能通过排气、冷却系统、机体辐射等方式散发到了空气中。水冷发动机主要通过冷却液作为介质，来传递散发热量。即使在高寒地区，也必须确保冷却液不会凝固，在高温环境、高负荷工况使用时，还要有较高的沸点，使发动机冷却液工作温度范围更为宽泛，适用性更好。再者发动机的主要是铸铁材料，非常容易腐蚀，因此防腐也是冷却液的重要功能。冷却液在流动过程中，容易产生气泡，气泡会导致离心式水泵效率下降；而且流动还会产生气蚀，因此要求冷却液要有良好的抗泡沫化、抗气蚀性能。

特别提示：和传统水泵采用润滑脂润滑不同，MC 系列发动机的水泵采用冷却液润滑，故而对冷却液的运动粘度有特殊的要求。

中国重汽指定的 BASF G48-24 专用冷却液，选用德国巴斯夫集团生产的 BASF Glysantin G48-24 浓缩冷却液配制而成。这种浓缩冷却液得到了德国曼公司 MAN324 NF 的 OEM 认证，也得到了德国矿业和能源部、德意志国防军、德国大众、沃尔沃、奔驰、迈巴赫、劳斯莱斯等组织机构的认证。BASF 是德国巴斯夫集团的缩写，巴斯夫是全球最大的化工公司，世界五百强，曾被美国商业杂志《财富》评为全球最受赞赏化工公司。

BASF G48-24 冷却液的沸点 113℃，冰点-45℃，PH 值为 7.1-7.3 呈弱碱性，主要成分为乙二醇，含有硅酸盐，不含致癌作用的亚硝酸盐、胺和磷酸盐等化合物，是一种能提供强有力防腐保护抑制剂的混合物。它能有效保护发动机组件——机体、缸盖、水泵、水箱等零部件，免受腐蚀和冻裂的伤害。即使在零下 40℃ 的严寒地区使用也不会凝固，在 110℃ 时也不会沸腾，无论在何时何地，都能保证曼技术发动机有完美的表现！

二、更换周期

BASF G48-24 冷却液更换周期：每四年，或 3000 工作小时，或 20-50 万公里。具体更换周期各车型有所不同，请参阅各相

关车辆发动机的使用说明书。

三、注意事项

- 及时检查冷却液液位，按整车冷却系统的设计要求，添加冷却液到规定的液位。液位必须保证留有冷却液高温膨胀的空间。
- 如果冷却液变为棕色或者变粘稠，不论是否达到规定的更换间隔，都必须立即更换。
- 更换冷却液时必须等水箱冷却系统内水温和压力降到安全值，否则高温高压的水汽会喷出，容易造成伤害。
- 当整车行驶 60 万公里或者最高 5 年，水箱（膨胀水箱）上的减压阀限压值会降低，水箱盖必须更换。
- 夏季不必更换冷却液，可以常年使用。
- 不同厂家不同规格型号的冷却液不得混用。
- 不可以加水，更不能加入脏水、硬水。

特别提示：中国重汽指定的冷却液已经把浓缩冷却液调配好，无需加入任何东西。擅自加水会造成粘度和沸点、冰点发生改变，而且还会产生水垢，影响冷却效果。

特别警告：选用非中国重汽指定的冷却液，或者加入任何添加剂，会对发动机造成无可预知和不可逆转的损害，中国重汽的质量保证和承诺将视为无效而且被取消。

四、废液的处理

冷却液里的添加剂具有一定的危险性，会对环境造成污染。请遵守当地的环保法规或交专业公司处理，当然柴油、机油、添蓝等发动机服务产品也不例外。如果你决定要卖给这些公司，那么就收集并把这些产品分类而且不能和不同类型的服务产品混合（机油、溶剂、燃料）。

附件：[BASF Glysantin G48-24 TDS](#)（[点击文件名查看，文档打开口令：01052437686](#)）

本文整编：化学工业微信公众平台（微信号：MP_15901371617），内容非原创。