

# MOTOREX COOL-X

## 用于主轴冷却系统的即用型冷却液

### 描述

MOTOREX COOL-X是一款即用型冷却液，可为高性能主轴提供防腐蚀保护。其成分可钝化各种材料，并提供长期的防腐蚀保护。COOL-X是一种非常有效的冷却剂，其比热为4.1 J/g-K，与水的比热 (4.187 J/g-K)几乎相同。

### 优势

- 即用型
- 非常有效的散热
- 防止电化学腐蚀
- 有效保护铝、有色金属和黑色金属免受腐蚀
- 镀锌零件不受影响
- 低维护
- 已测试并确认与机械结构中常用的塑料和密封材料兼容

### 维护

必须根据主轴或机床制造商的规格定期检查COOL-X (请参照第2页的维护说明)。  
如果将 COOL-X 用于先前填充了其他制造商产品的系统中，在更换液体之前，冷却系统必须先用 3% 的CS-CLEANER 处理冷却系统48 小时。  
为此，请遵循主轴制造商的维护说明。

### 应用

COOL-X 可直接使用: 请勿添加任何水。平均工作温度20 – 25°C，能够为弹性体提供非常有效的长期保护。如果在最佳的操作条件下使用冷却液，同时按照说明进行适当的维护，则冷却剂的使用寿命可以长达2年。

### 存储

将 MOTOREX COOL-X 储存在 5 - 35 °C 的原始容器中。通常，MOTOREX COOL-X 不应暴露在低于 0 °C 的温度下。它在 -9 °C 的温度下会冻结。如果 MOTOREX COOL-X 在运输过程中暴露在冰冻条件下并冻结，可在至少 + 5 °C 的温度下进行解冻。解冻时，应确保液体完全解冻。解冻后，请充分摇匀容器。  
在密闭的原始容器中的最长保质期为1年。

### 典型技术参数

属性	单位	测试依据	数值
颜色		DIN ISO 2049	荧光绿
密度, 20 °C	g/ml	ASTM D 4052	1.010
pH 值范围		DIN 51785	8.0 - 8.7
凝固点	°C	ASTM D 5950	-9
适用范围	°C		4 - 80
折光仪读数	% Brix <sup>1</sup>		*1.9
水危害等级: WGK1			
处置代码: VeVA / EWC 120109			

\*手持式折光仪读数 5.8 => 实际 11%

# 正确使用 MOTOREX COOL-X 须知

## 1. 主轴冷却系统的首次调试

在首次操作冷却系统前，必须清洗掉灰尘、细菌等杂质。忽略此步骤有可能导致系统的损坏、或破坏冷却液的稳定性。

- 步骤一：用 MOTOREX COOL-X 与 3% 浓度的 CS-CLEANER 混合后彻底清洗系统，至少 2 小时的循环时间；
- 步骤二：确保全部排空；
- 步骤三：按照冷却液添加说明将调制后的 COOL-X 加入冷却液的储液容器。

## 2. 调制冷却液

MOTOREX COOL-X 是一款即用型产品。不需要再用水稀释。直接加入冷却液的储液容器。注意观察添加说明、添液水位等。

## 3. 定期维护

MOTOREX COOL-X 是一款维护要求较低的产品。我们建议用户按月定期检查以下参数：

- 外观
- 气味
- pH值
- 浓度（**设定浓度：11%**，最小值 11%，最大值 15%）

蒸发后需调整浓度：

当浓度超过限定值时，需要按照步骤（具体说明如下）添加饮用纯净水达到 11% 的目标浓度。

- 水硬度 最大值 20°dH(3.6 mmol/l)
- 氯化物 最大值 100ppm
- 硫酸盐 最大值 100ppm

## 4. 冷却液更换

更换周期：此冷却液在最优化的环境和最佳配置条件下的使用年限可长达 2 年。

冷却液更换流程：

- 步骤一：添加浓度为 3% 的 CS-CLEANER 到“旧”冷却液中。然后循环系统至少 48 小时。
- 步骤二：完全排空已经清洗干净的储液箱。重要提示：按照法规进行废液处理。
- 步骤三：当循环系统中受到严重污染或存在污垢时，我们建议在添加新冷却液之前，使用饮用纯净水清洗并循环 10 分钟。
- 步骤四：添加新调制后的 MOTOREX COOL-X 冷却液。

## 5. 运输

一般情况下，MOTOREX COOL-X 不能被暴露在温度低于 0°C 的环境下，-9°C 时会凝固。若在运输途中暴露于 0°C 以下，需要置放在 +5°C 环境中解冻。请确保液体完全解冻。解冻后，将容器摇匀后使用。

## 6. 常规信息

上述信息描述了该产品的当前状态。其产品特征适用于行业测量标准与生产公差。我们的产品不断地更新中。因此，我们保留在任何时间更改、修改、增加、补充或删除此信息所含数据的权利，恕不另行通知。对用户循环系统的污染，或者由于用户维护不善、违规操作、使用非推荐材质或物质等而导致的机械故障，MOTOREX AG LANGENTHAL 将不承担任何责任。本条款适用于 MOTOREX AG LANGENTHAL 货物销售和交付的一般条款与条件(GTSD)。



