

MICROCARE[®] PM5

适用于所有**个人护理品**配方防腐剂

概述

Microcare PM5是一种具有协同增效作用的对羟基苯甲酸酯混合物，在化妆品中具有广谱的抑菌作用。这种混合物是以苯氧基乙醇为溶剂的液体产品，在终端产品中易于操作和配制。

化学组成

活性组分：
对羟基苯甲酸甲酯
对羟基苯甲酸乙酯
对羟基苯甲酸丙酯
对羟基苯甲酸丁酯
对羟基苯甲酸异丁酯
2-苯氧基乙醇

INCI 名：
Phenoxyethanol (and)
Methyl Paraben (and) Ethyl Paraben (and)
Propyl Paraben (and) Butyl Paraben (and)
Isobutyl Paraben

典型化学和物理特性

外观：	无色至淡黄色清澈液体	
气味：	柔和	
比重(20°C)：	1.125g/ml	
活性物浓度：	总对羟基苯甲酸酯	28-30%
	苯氧基乙醇	至 100%
溶解度：	易溶于乙二醇，乙醇和油性物质中。 微溶于水中。	
保质期：	室温 24 个月	

注:这些数据不等同于产品规格。



防腐特性

Microcare PM5 中含有五种不同比例的对羟基苯甲酸酯，它们在 pH（4-8）时对细菌和霉菌显示出了最佳的抑制效果。

Microcare PM5 对那些由于天然有机物成分如蛋白质的存在而难以保存的个人护理产品特别有效。

混合物的增效作用（见 MIC 数据）表明：**Microcare PM5** 与单个对羟基苯甲酸酯化合物相比，在低浓度时具有更好的抑菌效果。

Microcare PM5 的最低抑菌浓度（MIC）

试验微生物	对羟基苯甲酸酯 (ppm)	Microcare PM5 (%)
细菌		
大肠埃希氏菌 (大肠杆菌)	550	0.19
金黄色葡萄球菌	600	0.21
普通变形菌	650	0.22
铜绿假单胞菌 (绿脓杆菌)	650	0.22
酵母菌		
酿酒酵母菌	450	0.16
白色念珠菌	425	0.15
霉菌		
黑曲霉菌	400	0.14
黑根霉菌	300	0.10

根据 THOR 标准试验方法进行 MIC 测定。

推荐用量

Microcare PM5 推荐用于大多数的冲洗型和免洗型个人护理品配方中，用量 0.25-1.0%，适用 pH 范围 4-8。基于这个使用浓度，各活性物含量均在欧洲和日本最高允许添加量 0.8%和 1%（总的对羟基苯甲酸酯）之内。

Microcare PM5 可以在生产过程中加入到水相或脂相中。可以通过加温（最高 60°C）来提升其在水中的溶解度。另外，我们也可以选择合适的溶剂如丙二醇先进行溶解，然后再加入到水中，但是必须确认最后的浓度低于其在水中的溶解度。

洗发水、液体皂和面霜类产品的典型添加量为 0.3-0.7%。在比较难以保护的产品和非离子表面活性剂类乳液中，有效添加量可能要达到 1.0%。

但是，由于化妆品成份的多样性，确认配方的相容性以及产品中防腐剂的添加量是非常重要的。

技术支持

THOR 个人护理实验室的装备非常齐全，能为所有产品的应用提供全面的微生物、化学分析和 in vitro 动物体外毒性试验的技术支持。

应用

Microcare PM5 可广泛应用于个人护理品，包括：

- 香波
- 护发素
- 发胶
- 液体皂
- 沐浴液
- 保湿霜
- 护肤霜和护肤液
- 睫毛油
- 防晒产品
- 眼线
- 唇膏

毒理学

对羟基苯甲酸酯存在于自然界植物和动物中，并在环境中可生物降解。由于其公认的低毒性和无皮肤刺激作用，目前是个人的护理品中使用最广泛的防腐剂。

在欧共体法规中，所有对羟基苯甲酸酯都被列为无害或无主要皮肤刺激的化合物。在欧共体食品添加剂法规中，对羟基苯甲酸甲酯，乙酯和丙酯都被允许使用，并被列入英国药典中。在美国，对羟基苯甲酸甲酯和丙酯在食品包装使用中确认符合 GRAS 的要求。

法规现状

Microcare PM5 所有组分都包括在欧共体化妆品指令附录 VI 中允许使用防腐剂清单中，并且在日本和美国不加限制允许使用。根据各组分最高使用限量，**Microcare PM5** 最高允许用量为 1.4%。

更详细信息

如需更详细信息，请与当地的 **THOR** 个人护理品业务代表联系。



托尔国际贸易（上海）有限公司

THOR SPECIALTIES CHINA CO., LTD.

中国上海市徐汇区华泾路 1305 弄 8 号 B 座 4 楼 邮编：200231

4th Floor Building B, No.8 Lane 1305 HuaJing Rd, Shanghai 200231, P.R.China

Tel: +86-(0)21-6496-9989 Fax: +86-(0)21-6496-9979

Email: biocides@thorchem.com.cn <http://www.thor.com>

CHN Issue 3 2008.05
Based on English version V.12.07