



清理

# TOPKLEAN™ MC 20A

碳氢化合物油和油脂的清除  
共溶剂工艺  
过氯乙烯和正丙基溴的可持续替代方案

## 产品优势 | BENEFITS

TOPKLEAN MC 20A 特别设计用于去除所有金属和大多数塑料上的碳氢化合物油和油脂。它也可以去除少量的水溶性油和矿物质，但需要在之前进行评估和测试。它为敏感的合金和金属带来光泽效果。

它被用于共溶剂工艺中，以非常高的清洁效率提供符合最新和未来环境法规的快速和可持续的清洁工艺。它是唯一能够达到比 nPB、四氯乙烯和其他危险替代品更好的清洗效率水平（kb 值）的溶剂工艺。

在共溶剂工艺中，TOPKLEAN MC 20A 可与 3M™ Novec™ 或我们自己的 PROMOSOLV™ 系列中基于氢氟醚（HFE）的漂洗液进行完美漂洗。由于 HFE 的表面张力非常低，冲洗可以渗透到非常狭窄或难以到达的空间。它将溶解任何剩余的污染物，从而使污染程度非常低。此外，与水基清洗系统相比，由于没有残留在部件上的水，所以没有腐蚀的风险。

TOPKLEAN MC 20A 与共溶剂工艺一起改变了游戏规则，至今已有 15 年之久，并被汽车、航空航天和微机械行业的一些行为者认可和使用的。

性能   PERFORMANCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>对碳氢化合物油和油脂有很好的溶解性</li> <li>与所有 金属、玻璃、陶瓷和许多塑料有很好的兼容性。</li> <li>完美的清洁，即使在狭小的空间和低矮的部件下也是如此</li> <li>允许对敏感的合金和金属产生闪亮的效果</li> </ul>
成本   COST	<ul style="list-style-type: none"> <li>快速的工艺使生产能力得到提高</li> <li>漂洗液不断循环使用，限制了消耗。</li> <li>没有水的消耗，也不需要进行废水处理</li> </ul>
环保   HSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>低毒性（参考 SDS）。</li> <li>无臭氧消耗潜能值（ODP），无全球变暖潜能值（GWP）。</li> <li>高闪点 - 使用、储存和运输安全</li> <li>不含芳烃和卤素化合物</li> </ul>

## 规格参数 | SPECIFICATIONS

规格参数	价值观	方法
观点	透明的，无色的	视觉
20°C 时的密度（克/毫升）	0.790 ± 0.010	BRY MO 028

## 产品特性 | CHARACTERISTICS

特点	价值观	方法
沸点(°C / °F)	170-180 °C /	ASTM D1078
闪点 (PMCC)	65°C / 149°F	ASTM D93
25°C 时的粘度	1,6mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445
20°C 时的表面张力 (达因/厘米)	41	ASTM D971
相对蒸发率: nBuAc=1	0,06	ASTM D3539
介电刚度	200 KV/cm	DIN/VDE 0370/5
在水中的混溶性	不混溶	内部
20°C 时的相对蒸气密度	4,6	内部
汽化潜热 (kJ/kg, 在 bp 时)。	320	计算的
比热 (kJ/kg.K)	2.0/2.1	计算的
20°C 时的导热性能	0,13 W/M.K	计算的
芳香族化合物的存在 (重量百分比)	<0.01 %	SMS 2728
NVR (G/100 mL)	<0,01	ASTM D1353
含水量 (重量百分比)	<0.1	ASTM E1364
沸腾范围(°C/°K)	174-199 °C / 345-390 °F	ASTM D1078
VOC	776 克/升	

## 工序建议 | PROCESS RECOMMENDATION

最佳工艺将取决于各种因素，如操作条件、设备、所需的清洁时间和污染物的性质。我们的团队随时准备为您提供建议。

### 过程实例

用于清除碳氢化合物油和油脂的混合共溶剂工艺

<p>TOPKLEAN MC 20A (70%) PROMOSOLV DR1 (30%)</p> <p>浓度: 混合 70/30% 体积 温度: 65-72°C / 149-162°F 美国: 是 时间: 5-10 分钟</p> <p>清理</p>	<p>PROMOSOLV DR1</p> <p>浓度: 100% 温度: 45°C / 113 °F 美国: 可选 时间: 2-5 分钟</p> <p>漂洗</p>	<p>PROMOSOLV DR1 气相</p> <p>浓度: 100% DR1 蒸气 温度: 55°C / 130°F 时间: 5-60 秒</p> <p>干燥</p>
--	--	--

分离式共溶剂工艺用于清除 HC 油和油脂

<p>TOPKLEAN MC 20A</p> <p>浓度: 100 % 温度: 47 °C / 116 °F 美国: 是 时间: 5-10 分钟</p> <p>清理</p>	<p>PROMOSOLV DR1</p> <p>浓度: 100% 温度: 55 °C / 130 °F 美国: 可选 时间: 2-5 分钟</p> <p>漂洗</p>	<p>PROMOSOLV DR1</p> <p>浓度: 100% 温度: 45°C / 113 °F 美国: 可选 时间: 2-5 分钟</p> <p>漂洗</p>	<p>PROMOSOLV DR1 气相</p> <p>浓度: 100% DR1 蒸气 温度: 55°C / 130°F 时间: 5-60 秒</p> <p>干燥</p>
--	---	--	--

- 如有需要，可提供专用的 PCA 套件来监测浴槽状态，以及 TOPKLEAN MC 20A 与不同材料的兼容性报告。

## 包装、储存和保质期 | PACKAGING, STORAGE & SHELF LIFE

- 将产品放在封闭的原包装中，在室温下保存。
- 在建议的条件下保存，保质期为自生产日期起至少 18 个月。



20 升罐头瓶

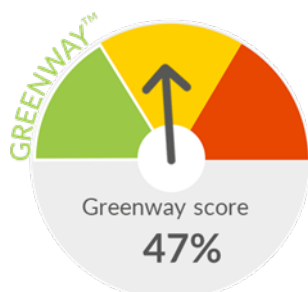


200 升桶装罐

## 健康、安全和环境 | HEALTH, SAFETY & ENVIRONMENT

TOPKLEAN MC 20A 不是一个 **GREENWAY** 产品。虽然完全符合安全和环保法规，但该产品不符合我们的严格标准，不能被标为绿色通道产品。

更多关于我们的绿道概念的信息，请点击这里 [链接](#)



寻找一个更可持续的解决方案？

### 绿道替代方案

- 我们目前还没有绿道备选方案，但我们的目标是在不久的将来开发一个。如果您希望我们优先开发绿道备选方案，请不要犹豫，与我们联系。

不含可接触物质（候选名单，附件 XIV 和 XVII）/不含持久性有机污染物（EC 850/2004）/不含进出口有害物质（EU 649/2012）。

在使用前请务必参考安全数据表（SDS 或 MSDS）。我们的安全数据表可在 [www.quickfds.com](http://www.quickfds.com)。

我们将要求提供您的电子邮件地址，这样我们就可以在未来更新时自动向您发送新版本的安全数据表。

## 技术支持&免费测试 | TECHNICAL SUPPORT & FREE-OF-CHARGE TESTING

英业达拥有一支遍布全球的专业技术支持团队，在我们合作的不同阶段为您提供帮助。

根据你的要求，我们提供在线或现场支持

- 根据你的具体需求选择合适的产品
- 以协助您的产品鉴定过程
- 指导您在全球所有的生产设施中进行初步的工艺设置。
- 以对大规模生产过程中随时可能发生的技术问题作出快速反应。

我们也欢迎客户到我们的清洁中心参观，以了解实际操作过程，并对我们的解决方案感到信服。我们涵盖了基于水和溶剂的工艺。

英业达不仅开发清洁材料，而且还开发焊接和涂层解决方案，这在世界上是独一无二的。从工艺的角度来看，这些材料彼此之间有着非常密切的联系。我们的技术团队非常了解这三个不同的产品组，与他们交谈将极大地帮助您克服整个过程中的技术挑战。

请通过 [contact@inventec.dehon.com](mailto:contact@inventec.dehon.com) 或您当地的销售代表联系我们的技术支持。

## 关于 INVENTEC | ABOUT INVENTEC

英业达是一家为电子、半导体和工业应用提供清洁、焊接和涂层材料的全球供应商。40 多年来，我们将健康影响、可持续性和可靠性作为产品开发的核心，显示了我们在创新方面的领先地位。

我们在法国、瑞士、美国、墨西哥、马来西亚和中国拥有 ISO 9001 和 14001 的生产基地，可以保证供应链的顺利和成本效益。

我们为许多行业提供产品，但我们的产品在要求高可靠性的应用中的出色表现，使我们特别关注汽车、航空航天、半导体、能源和医疗行业。

[www.inventec.dehon.com](http://www.inventec.dehon.com)



SOLDERING • CLEANING • COATING

根据 2011/65/UE (RoHS) 指令的附件二，包括其修正案，我们证明该产品不含 0.1% 以上的 Hg、Pb、Cr VI、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP 以及 0.01% 以上的 Cd。

这些数据是基于制造商认为可靠的信息，并且是真诚地提供的。在任何情况下，英威达高性能化学制品有限公司都不对特殊的、偶然的和间接的损害负责。用户对其安装的符合性向行政当局负责（保护环境的规定）。

Inventec Performance Chemicals – 26 rue de Coulons. 94360 Bry-sur-Marne, 法国  
资本为 600 000 欧元的有限公司 - 964 500 706 RCS Créteil