



清洗

# TOPKLEAN™ EL 20A

助焊剂残留清洗  
双溶剂工艺  
传奇产品

## 产品优势 | BENEFITS

TOPKLEAN EL 20A 是一款传奇产品，在电子和半导体行业已有超过 15 年的使用历史，用于清洗回流焊后的助焊剂残留物。在 INVENTEC，我们不断挑战自我，力争将优秀的产品做得更好。今天，我们向您推荐 TOPKLEAN EL 80，它不仅具有更好的性能，而且在可持续发展方面也表现出色。

它在双溶剂工艺中使用，可提供快速、可持续的清洗工艺，并具有极高的清洗效率。在此过程中，TOPKLEAN EL 20A 可与我们的 PROMOSOLV™ 系列溶剂完美配合。

双溶剂工艺改变游戏规则已有 15 年之久。开发该产品的目的是用一种更可持续的解决方案来替代对健康、安全和环境影响较大的溶剂，而且具有同样强大的清洗性能。它在处理低间隙组件时尤为突出。相比之下，由于水的表面张力要高得多，水基清洗系统有可能无法充分去除清洗剂。

性能	<ul style="list-style-type: none"> <li>对有机&amp;矿物残留物有优异的溶解性</li> <li>极低的表面张力，可在低隔离组件下实现出色的清洗能力</li> <li>与 PCB 上使用的材料都有出色的兼容性</li> <li>对敏感合金和焊接表面具有抛光效果</li> </ul>
成本	<ul style="list-style-type: none"> <li>快速的工艺提高产能</li> <li>漂洗液可循环使用，减少浪费</li> <li>没有水的消耗，也不需要进行废水处理</li> </ul>
环保	<ul style="list-style-type: none"> <li>无臭氧消耗潜能值 (ODP)</li> <li>无全球变暖潜能值 (GWP)</li> <li>闪点相对较高——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   SPECIFICATIONS	数值	测试方法
外观	无色透明	目测
密度 (g/ml @20°C)	0.790 ± 0.010	BRY MO 028

## 特点 | CHARACTERISTICS

性质	数值	方法
沸点(°C)	>170°C	ASTM D1078
闪点 (PMCC)	65°C	ASTM D93
表面张力 (dynes / cm) @20°C	41	ASTM D971
水溶性	不溶	内部
芳香族化合物含量 (重量百分比)	<0.01%	SMS 2728

## 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、所需的清洗时间和污染物的性质。我们的团队随时准备为您提供建议。

- 不要过快将零件移出干燥区，以免溶剂流失。
- 可根据客户要求提供专用的 PCA 检测包，用于监测槽内状态以及与不同材料的兼容性报告。

工序范例

双溶剂工序

TOPKLEAN EL 20A  浓度: 100% 温度: 47°C 超声波: 是 时间: 5-10 分钟  清洗	PROMOSOLV DR1  浓度: 100% 温度: 55°C 超声波: 可选 时间: 2-5 分钟  漂洗	PROMOSOLV DR1 气相  浓度: 100% 温度: 45°C 超声波: 可选 时间: 2-5 分钟  漂洗	干燥区 气相  浓度: 100% DR1 蒸气 温度: 55°C  时间: 5-60 秒  干燥
--	--	--	--

混合双溶剂工艺

TOPKLEAN EL 20A (70%) PROMOSOLV DR1 (30%)  浓度: 70/30%体积 温度: 65-72°C 超声波: 是 时间: 5-10 分钟  清洗	PROMOSOLV DR1  浓度: 100% 温度: 45°C 超声波: 可选 时间: 2-5 分钟  漂洗	PROMOSOLV DR1 气相  浓度: 100% DR1 蒸气 温度: 55°C  时间: 5-60 秒  干燥
--	--	--

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

- 产品保持密封、室温储存。
- 在建议的条件下保存，保质期为自生产日期起至少 18 个月。

可选包装



20L 罐装



200L 桶装

请与您的销售代表核实包装细节，包括容量和可用性，因为它们可能因生产设备而异。

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

TOPLEAN EL 20A 不是一款 GREENWAY 产品。虽然完全符合安全和环境法规，但该产品不符合我们标记为 Greenway 产品的严格标准。更多关于我们 Greenway 的信息，请点击[这里链接](#)。

寻找一个更可持续的解决方案？

### Greenway 替代方案

- 我们目前还没有 Greenway 替代方案，但我们将在不久的将来开发。如果您希望我们优先开发 Greenway 替代方案，请随时与我们联系。



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）。

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

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

Inventec 拥有一支全球专门的技术支持团队可以在我们合作的各个阶段为您提供帮助。根据您的要求，我们提供在线或现场支持。

根据你的要求，我们提供线上或现场支持。

- 根据您的具体需求选择合适的产品。
- 协助您进行产品评估。
- 帮助您建立初期工艺流程。
- 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洗中心观看整个清洗过程从而相信我们的解决方案。我们的产品涵盖了水基和溶剂工艺。我们涵盖水基和溶剂工艺。

Inventec 不仅开发清洗材料，还开发焊接和涂层解决方案，这在世界上是领先的。从工艺角度看，这些材料之间的联系非常紧密。我们的技术团队非常了解这三个不同的产品组，与他们交流将极大地帮助您克服整个流程中的技术挑战。

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

## 关于 INVENTEC 欧纷泰 | ABOUT INVENTEC

INVENTEC 欧纷泰是一家生产锡膏，清洗剂，冷却液并提供涂覆材料的全球供应商，应用于电子、半导体以及工业领域。60 多年来，我们通过将环境与健康，可持续发展和可靠性作为我们产品开发的核心，在创新方面发挥了领导作用。

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。

我们为众多行业提供优质产品，我们的产品在要求高可靠性的应用中的出色性能使我们更专注于汽车，航空，半导体，能源和医疗行业。

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



SOLDERING  
CLEANING  
COATING  
COOLING

根据指令 2011/65/UE (RoHS) 的附件 II，包括其修订版，我们确认我们的产品中 Hg、Pb、Cr VI、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP 含量低于 0.1%，Cd 含量低于 0.01%。

该数据基于制造商认为可靠且诚实提供的信息。在任何情况下，INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS 均不对特殊、附带和间接损失负责。用户应向行政主管部门（环境保护条例）报告其安装是否符合要求。

Inventec Performance Chemicals - 26 rue de Coulons. 94360 Bry-sur-Marne, France  
Limited company with capital of 600 000€ - 964 500 706 RCS Créteil