



烈酒生产 应用产品 与解决方案

覆盖蒸馏各阶段的完整产品体系

活性干酵母	3
酵母营养剂	11
• 具有激活功能的酵母营养剂	13
• 具有增香功能的酵母营养剂	14
酶制剂	15
单宁	21
• 液体单宁	22
• 粉末单宁	24
专用处理剂	25
• 稳定剂	25
• 消泡剂	28
• 澄清剂	28
• 脱色剂	28
• 脱味剂	28
AEB 过滤：过滤设备	29
卫生解决方案	31
AEB 工程：工程设备	35
质量管理体系认证	41

关于我们

自1963年以来，AEB一直作为全球技术合作伙伴，为世界各地的食品饮料生产商量身打造优化方案，助力其改进生产流程。

凭借我们在150多个国家积累的专业经验，我们提供先进的生物技术解决方案、专业的卫生用品、过滤助剂与设备，以及配套装置。所有这些都源于持续的创新和对研发的不断投入。

凭借强大的全球布局和遍布世界各地的经验丰富的专家团队，AEB提供的技术能够提升生产流程的品质、效率及可持续性——助力客户实现性能和卓越性的最高标准。

蒸馏酒的世界是一个复杂的宇宙，在这里，传统与创新交汇融合，共同打造卓越产品。每一个细节，从原料的选择到发酵和熟成过程的管理，都决定了烈酒的独特个性。

在此背景下，AEB 致力于成为生产商的战略合作伙伴，通过提供尖端的生物技术和工艺技术，助力其提升所创产品的品质。

我们在食品行业积累的专业知识历久弥新，使我们能够将成熟的诀窍和创新成果应用到对精度和可控性要求极高的蒸馏酒领域。

创新与传统， 蒸馏至极致

AEB烈酒系列产品就是为满足蒸馏酒生产商的特定需求而开发的，提供全面的产品组合，包括：

- 精选酵母：确保高效发酵，形成独特的香气特征
- 活化剂和营养剂：即使在困难条件下也能确保发酵安全、彻底，形成独特的香气
- 酶制剂：优化糖分的提取和转化，提高发酵液的产量和质量
- 单宁和多糖：用于利口酒和加强型葡萄酒的稳定和口感塑造
- 过滤和清洁解决方案：对保持高卫生标准、保证烈酒纯度至关重要
- 技术和设备：旨在支持生产过程的每个阶段

我们的目标是为生产商提供所需的工具，将工艺与创新相结合，充分展现其独特风格。每款AEB产品都经过严谨的研发和与行业专业人士的持续合作，确保性能可靠，品质始终如一。

与AEB合作，蒸馏酒的生产不仅仅是技术流程，更是提升产地、原料价值和生产者创造力的过程。

本产品目录旨在为您呈现我们伴随您走过这段旅程每一步的解决方案，将您的愿景转化为卓越成就。



您值得
信赖的
蒸馏工
艺合作
伙伴

活性干酵母

每一款卓越烈酒的灵魂，都源于精心挑选的酵母菌株。

我们的酵母经过特别筛选，能够在烈酒生产的严苛发酵条件下旺盛生长：高糖浓度、高酒精度以及多变的温度。这些微生物不仅能确保糖分高效转化为酒精，还在烈酒香气和风味的形成过程中扮演着至关重要的角色。

无论您要酿造的是浓烈的威士忌、风味独特的朗姆酒、烟熏味的梅斯卡尔、优雅的白兰地，还是中性酒精，您所选择的酵母菌株都将对烈酒的最终风格产生深远影响。AEB Spirits 提供一系列高性能菌株，以满足各种生产目标。

我们协助酿酒师挑选合适的酵母菌株，以实现产量和风味的最大化，同时确保效果稳定，带来非凡的感官体验。



AEB 烈酒酵母系列：为蒸馏商提供的安全解决方案

我们在食品安全方面采用严谨的方法，对供应链各个环节的产品质量都给予细致关注。从生产到质量控制，再到物流和分销，我们实施持续监控，深知酵母质量是一个不可或缺的价值。我们的承诺旨在确保流程所有阶段的食品安全。

AEB的质量管理体系使生产者能够保持对生产过程的全面控制，优化食品安全和成品的质量。通过我们的质量管理体系，我们确保在酵母质量和食品安全方面达到最高标准。

安全性、纯净度、活性和稳定性是我们质量管理程序的根本支柱：这些参数都根据AEB采用的最严格的质量标准和认证进行持续监控和验证。

安全性

纯净度

活性

稳定性



AEB 遵循最高的食品安全和质量标准：非转基因、有机、素食且无棕榈油。



从原料到烈酒：AEB 菌株

AEB酵母	原料	烈酒类型	说明	香气描述
FERMOL Spirit DS	葡萄 / 果渣	干邑	适用于葡萄、水果及新鲜果渣发酵液，用于生产芳香型烈酒	花香和果香酯类
		白兰地		
		格拉巴酒		
		奥鲁乔酒		
Zymasil DS	水果 / 甘蔗	干邑	适用于多种来源的发酵液，特别是葡萄和甘蔗衍生物，用于生产适合陈酿的烈酒	花香和果香酯类。香气复杂，带有甜美感
		白兰地		
		朗姆酒		
FERMOL Citrus C101	甘蔗	卡莎萨酒	适用于甘蔗汁和糖蜜发酵	花香和柑橘类香气
		朗姆酒		
FERMOL Spirit S16	糖类发酵液	中性酒精	适用于糖类发酵液，用于生产中性烈酒	中性气息。低产酯
		伏特加		
FERMOL Blanc DS	龙舌兰 / 索托尔	龙舌兰酒	用于龙舌兰基发酵液的活性干酵母	花香和果香。酸度适中
		梅斯卡尔酒		
FERMOL TEQ90	龙舌兰/索托尔	龙舌兰酒	用于发酵龙舌兰醪液	复杂而强烈的果香调，口感柔顺
		梅斯卡尔酒		
FERMOL Silver	龙舌兰/索托尔	龙舌兰酒	用于发酵龙舌兰醪液以生产优质烈酒	花香、果香和柑橘香调，酸度良好
		梅斯卡尔酒		

从原料到烈酒：AEB 菌株

AEB酵母	原料	烈酒类型	说明	香气描述
FERMOL VDQ	谷物/糖醪	中性酒精	用于发酵适合生产中性烈酒的醪液	中性香调，低酯类生成
		伏特加		
FERMOL W Max	谷物	威士忌	用于发酵由发芽和未发芽谷物或玉米获得的醪液，以生产波本风格威士忌	中等香气特征，带有果香和复杂描述
FERMOL AY Max	谷物	威士忌	用于发酵由发芽谷物获得的醪液，以生产单一麦芽威士忌	中性且平衡的香气特征
FERMOL SK	谷物	威士忌	用于发酵由发芽和未发芽谷物或玉米获得的醪液	复杂而强烈的果香调，口感柔和
FERMOL Ennecri	葡萄/果渣/水果	皮斯科酒	用于发酵适合皮斯科酒生产和新鲜果渣的葡萄醪液	具有Negra Criolla典型花香和果香描述的酯类
		阿瓜丁特酒		
		格拉巴酒		
FERMOL Moscatel	葡萄/果渣/水果	皮斯科酒	用于发酵适合皮斯科酒生产的莫斯卡托葡萄醪液和新鲜果渣	花香和果香酯类
		阿瓜丁特酒		
		格拉巴酒		
Turbo Spirit DS	糖醪	中性酒精	用于发酵适合生产中性烈酒的糖醪	中性特征

从原料到烈酒：AEB 菌株

FERMOL Spirit DS	Zymasil DS	FERMOL Citrus C101
适用于干邑、白兰地、格拉巴和奥鲁霍的活性干酵母，专用于葡萄、水果及鲜酒渣发酵。该酵母可确保发酵过程安全稳定，通过产生花果香型酯类物质增强酒体芳香特性。其菌株特性适用于高糖浓度和高温环境下的发酵过程。该酵母因活性强而具有很强的生长优势，可防止本地菌群繁殖。 用量：30-60克/百升 推荐营养剂：FERMOPLUS Flower – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur	适用于干邑、白兰地和朗姆酒酿造的通用型酵母，专为葡萄汁及甘蔗衍生物发酵研制。该酵母以高产发酵酯类物质为特色，可赋予酒体浓郁果香与花香，使蒸馏液呈现圆润饱满的口感及层次丰富的芳香特性，尤其适宜陈年工艺。ZYMASIL DS在20至27°C最佳温度范围内活性稳定，即使在发酵胁迫条件下仍表现优异。其具备良好酒精耐受度及中低氮源需求，同时适用于酒泥陈酿工艺。 用量：30-60克/百升 推荐营养剂：FERMOPLUS Tropic – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur	专为卡沙萨酒和朗姆酒研发的酵母，最佳发酵基质为甘蔗汁与糖蜜，可呈现花香与柑橘类香气，丰富酒体的芳香层次。其特性发挥的理想发酵温度为20至25°C，但在高温环境下仍表现卓越。配合定向营养体系，可衍生出有助于构建最终酒液多元感官特征的风味物质。 用量：30-60克/百升 推荐营养剂：FERMOPLUS Flower – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur
FERMOL Spirit S16	FERMOL Blanc DS	
专为中性酒精和伏特加生产设计的酵母，可确保糖质发酵基质的洁净稳定发酵，具有中性发酵特性及低产酯特点。该菌株对高糖浓度及极端渗透压环境具有卓越适应性，在高温及高酒精度条件下仍表现优异。其良好的絮凝性可保障发酵液澄清效果，若需进行“清洁型”蒸馏，能确保酒泥有效分离。 用量：30-60克/百升 推荐营养剂：FERMOPLUS Distiller Millennium – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur	酿酒酵母贝酵母变种，专为龙舌兰酒和梅斯卡尔酒研发，针对龙舌兰及索托尔发酵基质优化。即使在低温发酵环境下仍表现稳定，且耐受高酒精度。该酵母可赋予酒体花果香调与怡人酸度，同时保留原料的典型风味特征。 用量：30-60克/百升 推荐营养剂：FERMOPLUS Tropic – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur	
FERMOL TEQ90	FERMOL Silver	
龙舌兰酒专用酵母菌株，可确保龙舌兰和索托尔发酵基质的稳定发酵，形成复杂浓郁的果香调性，完美适配陈酿型产品的工艺需求。该酵母具备低营养需求特性，并呈现嗜杀表型，可确保极端条件下的菌株优势性。 用量：30-60克/百升 推荐营养剂：FERMOPLUS Tropic – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur	专为龙舌兰酒和梅斯卡尔酒研发的酵母，可强化花香、果香及柑橘类香气调性，维持良好酸度与芳香清新感。该酵母通过凸显原料香气特征并提升其感官特性，完美适配龙舌兰酒或梅斯卡尔酒的蒸馏工艺。 用量：30-60克/百升 推荐营养剂：FERMOPLUS Flower – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur	

从原料到烈酒：AEB 菌株

FERMOL VDQ

专为伏特加或中性酒精生产研发的酵母，可确保中性可控的发酵过程，具有低产酯特性与极为纯净的芳香特征，同时具备极高酒精度耐受性。其嗜果糖特性使其能代谢其他菌株无法利用的果糖，完美适用于重启停滞发酵。该酵母同时具备嗜杀因子，可确保对本地菌群的优异生长优势。

用量：30-60克/百升

推荐营养剂：FERMOPLUS Distiller Millennium – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL W Max

威士忌和波本威士忌专用强效酵母，适用于发芽与未发芽谷物醪液发酵。其赋予酒体果香调性与复杂风味，特别适合波本这类结构感强的蒸馏酒。该酵母可保证超过80%的发酵度及良好酒精耐受性。

用量：30-60克/百升

推荐营养剂：FERMOPLUS Choco - Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL AY Max

专为威士忌（包括苏格兰单一麦芽威士忌）研发；可确保发酵过程均衡，呈现中性平衡的芳香特征，凸显所用谷物的风味调性，是酿造纯净和谐基酒的理想选择。该酵母可保证超过80%的发酵度，酒精耐受度高达12% vol，在20至25℃温度范围内表现最佳。

用量：30-60克/百升

推荐营养剂：FERMOPLUS Distiller Millennium – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL SK

威士忌专用酵母，可形成强烈果香调性与入口柔顺感，酯类发育特征极为显著，完美适配个性鲜明的复杂型烈酒。其发酵度保证约80%，具备30至40℃超高温发酵能力，酒精耐受度高达16% vol。

用量：30-60克/百升

推荐营养剂：FERMOPLUS Tropic – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL Ennecri

专为皮斯科酒、烈性酒和格拉巴酒研发的菌株，可凸显葡萄与鲜酒渣特性，释放出"黑克里奥拉"和"莫斯卡特尔"葡萄品种典型的花果香型酯类物质。

用量：30-60克/百升

推荐营养剂：FERMOPLUS Flower – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL Moscatel

该菌株完美适配皮斯科酒、烈性酒和格拉巴酒的生产工艺，可充分凸显鲜葡萄与酒渣的优良特性。其为酒体赋予"黑克里奥拉"和"莫斯卡特尔"葡萄品种特有的花果香型芬芳。

用量：30-60克/百升

推荐营养剂：FERMOPLUS Flower – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

Turbo Spirit DS

高效中性酒精酵母，专为快速安全的糖源发酵设计，具有中性芳香特征。Turbo Spirit DS作为酵母与营养素的复合制剂，可确保从接种初期即实现健康旺盛的发酵进程。

用量：30-60克/百升

推荐营养剂：为酵母和营养素的复合物 - 直接使用



酵母复水活化与驯化： 发酵的关键步骤

接种前对酵母进行妥善处理，对于确保发酵过程规律、彻底且无任何偏差至关重要。

活性干酵母在脱水后需要进行复水活化，以恢复其细胞功能。此过程需将酵母置于35–38°C的洁净水中，水量约为酵母重量的10倍，静置15–20分钟。必须避免热冲击：酵母悬浮液与发酵醪液之间的温差不应超过10°C。

复水后，建议进行逐步驯化，即向酵母悬浮液中少量多次地加入待发酵醪液，使细胞逐步适应发酵基质的渗透压、糖浓度和温度条件。这一做法能减少细胞应激反应，提高酵母存活率，从而促进发酵快速启动并保持稳定的发酵动力学过程。

为了进一步优化酵母表现，推荐使用诸如FERMOPLUS Energy Glu 4.0 之类的发酵营养剂。该产品提供可同化氮源、维生素、矿物质及生长因子。这款特定的活化剂还允许使用常温水进行复水，无需加热。

这些营养物质能刺激细胞增殖，增强酵母对发酵胁迫的抵抗力，并降低发酵停滞或香气出现偏差的风险。

将这一环节纳入生产工艺，是保障发酵安全与成品品质的重要措施，尤其是在处理成分复杂或高含糖量的发酵基质时。

AEB®

Spirits

酵母营养

酵母营养素系列

高性能酵母需要均衡的环境才能充分发挥其潜力。

AEB FERMOPLUS 酵母营养剂旨在预防发酵停滞、减少硫化物生成并提升细胞活力。

通过可同化氮源、维生素及矿物质的靶向组合，我们的解决方案即使在复杂或高胁迫性发酵醪液中，也能确保发酵过程安全、稳定。

酵母营养在蒸馏厂中对于烈酒生产起着关键作用：其价值堪比酵母本身。直至不久之前，营养剂还被称作“活化剂”，因为人们主要将其视为酒精发酵的“助推器”。如今，得益于持续的研究以及靶向酵母裂解技术的出现，我们能够获得一些化合物——它们除了能促进发酵正常进行外，还能调节烈酒的香气特征，发挥抗氧化作用，并为最终产品的感官复杂性做出贡献。

结果如何？
获得更纯净、更芳香且具有最佳产率的烈酒。

FERMOPLUS® 是 AEB 的注册商标

为什么使用 酵母营养素

优化发酵速率，提高酒精产量

使用酵母营养剂是优化烈酒生产中发酵过程的关键因素，因为糖分转化为乙醇的效率直接决定了生产过程的经济效益。蒸馏所用的原料（如甘蔗、糖蜜、未发芽谷物及其他替代性基质）往往缺乏酵母可同化氮、必需氨基酸、B族维生素以及锌、镁、锰等基础微量元素。

FERMOPLUS® 系列基于超过60年的生物技术研究成果而开发，其科学均衡的配方能够显著提高酒精产率，缩短发酵时间，**并即使在酒精度超过15%的高酒精条件下也能防止发酵停滞。**

环境可持续性与副产品价值化

AEB 在酵母营养领域的可持续方法基于循环经济原则，利用食品工业的副产品作为其营养剂的基础，显著降低了生产过程的环境足迹。

FERMOPLUS® 营养剂主要由初发酵的酿酒酵母细胞壁、酵母自溶物和天然提取物配制而成，将传统意义上的废弃物转化为具有高生物价值的资源。使用天然营养剂还有助于发酵后残渣的堆肥处理，以生态友好的方式闭合生产循环，并通过生产优质生物肥料为农业领域创造附加值。

食品安全与质量

烈酒生产中的食品安全要求严格管控发酵微生物菌群，而使用经食品级认证的营养剂是抵御微生物污染和有毒化合物形成的根本屏障。

AEB 营养剂依据 GMP 标准生产，并经过严格的分析检测，以确保不含霉菌毒素、重金属、微生物污染物和食物过敏原。营养剂的均衡配方可防止酵母细胞应激，显著减少不良含硫化合物、乙醛及其他可能损害最终产品感官品质和安全性的同源物的生成。

完整的供应链可追溯性及 AEB 认证，保证了产品符合国际酒精饮料生产法规，助力生产商获得相关认证并进入要求最严苛的出口市场。

生物技术创新与工艺优化

蒸馏领域酵母营养的创新聚焦于通过选择性提供氨基酸前体来调控香气表达，从而实现对烈酒感官特征的精湛生物技术控制。

AEB 研发了诸如 FERMOPLUS® Distiller Choco 等专业营养剂，其富含特定氨基酸，可用于塑造具有甜美果香型的发酵特征。这证明了靶向营养能够影响乙醇酯类、高级醇及萜烯类化合物的生物合成途径。

AEB 在分子层面对酵母与营养剂相互作用的研究，为高端烈酒的开发开辟了新视野。在此领域，对发酵过程的生物技术控制，成为在国际高品质烈酒格局中实现竞争差异化、打造独特香气标识的战略工具。

具有活化功能的酵母营养剂

FERMOPLUS Energy Glu 4.0

FERMOPLUS Energy Glu 4.0 是复水营养剂领域的新一代产品，可使用约20°C的常温水对酵母进行复水。

该配方凭借其所含的特异氨基酸、甾醇、天然谷胱甘肽及矿物质，能够在完全不干扰细胞生长的前提下，实现符合企业日益增强的节能导向的复水工艺。

其应用使得从复水活化阶段开始，酵母就具备远超常规的生命力，并对其增殖速率产生积极影响。通过直接提供即可同化的氨基酸，FERMOPLUS Energy Glu 4.0 确保细胞无需自行合成这些氨基酸。得益于天然甾醇和微量矿物元素，它能维持优于同类旧版产品的膜流动性；从而保证发酵的完美启动及其规律进行。

FERMOPLUS Energy Glu 4.0 通过对酵母细胞进行特殊的酶解处理，成功提高了谷胱甘肽的含量。谷胱甘肽作为抗氧化剂，能够确保发酵过程在最适宜的条件下进行，充分发挥其潜能，并延缓细胞衰老。这一新型营养理念使得酵母能够完全展现出通常因代谢改变而无法达到的自身特性。

用量：每4公斤酵母配1公斤营养剂

FERMOPLUS Distiller Integrateur

这是一款旨在优化发酵过程的营养剂，为酵母提供所需的所有元素，从而获得更复杂、更浓郁的香气。

FERMOPLUS Distiller Integrateur 除了提高可同化氮含量外，还向醪液中补充维生素、甾醇和微量元素，增强酵母细胞的活力，从而形成强大且活跃的酵母种群，即使在高酒精度的醪液中也能将糖分耗尽。

从技术角度看，FERMOPLUS Distiller Integrateur 中含有的失活微生物细胞壁，其主要且最有价值的部分是低分子量糖蛋白胶体。这是因为它们容易被同化，并对活性酵母及正在形成的酒精成分产生一系列积极作用，最终在所有感官指标上表现更佳。

在发酵的第三或第四天使用，可防止产生异味化合物，最大限度地减少发酵后期可能出现的不良气味。

当发酵迟缓或需后期补料时，及时使用 FERMOPLUS Distiller Integrateur (可辅以短暂通气) 能够恢复酵母发育的理想条件。

用量：最高 75 克/百升，具体取决于醪液的游离氮浓度

DISTILLERVIT

通过激活并刺激酵母增殖，调节并激活醪液发酵。其结果是发酵启动更早，发酵周期缩短。

当原料特性导致营养缺陷时，Distillervit 能够恢复最佳的氨态氮含量，并提供适量的维生素和微量元素。通过保证细胞浓度的增加，Distillervit 延长了酵母的生命活力，促进发酵彻底完成，尤其是在细胞数量衰减的关键阶段。

该营养剂可防止硫化氢的生成，避免酵母分解醪液中的蛋白质来获取其生长和增殖所需的可同化氮。

在新鲜或半发酵酒渣的发酵中，Distillervit 能使糖分完全转化为可蒸馏的酒精。

用量：最高 75 克/百升，具体取决于醪液的游离氮浓度

FERMOPLUS Distiller Millenium

这种酵母专门适用于卡沙萨酒和朗姆酒的酿造，在甘蔗汁和糖蜜基质中表现优异，能产生花香和柑橘类香气，从而丰富酒液的香气层次。其最佳发酵温度为15-20°C，在此区间内最能激发特性，但在较高温度下同样能出色完成发酵。配合专用营养剂使用时，可产生更多风味物质，有助于实现最终酒液感官特征的多样化。

Fermoplus Distiller Millennium是一款复合型营养剂，专为维持高浓度酵母接种量下的健康发酵而设计。该产品能使酵母菌群彻底发酵，直至完全耗尽所有可发酵糖分。建议用量：根据麦芽汁中游离态氮含量，最高可使用至75克/百升。

用量：根据麦芽汁中游离态氮含量，最高可使用至75克/百升。

具有芳香功能的酵母营养剂

增香营养素系列

特定氨基酸的存在，不仅能确保酵母进行正常的发酵过程，更重要的是，能够催生新颖的感官特性。特别是对于采用芳香型原料的发酵醪，亮氨酸、苯丙氨酸、异亮氨酸和缬氨酸这类关键化合物是不可或缺的。

此外，谷氨酰胺（谷氨酸的酰胺形式）对酵母的代谢功能也有显著影响。它是铵离子穿过细胞膜的关键载体，对酵母细胞的增殖和营养摄取至关重要。其他氨基酸，例如精氨酸，也扮演着双重角色：一方面能增强产品的典型风味，另一方面则是可快速同化利用的优质氮源。

基于这些原理，AEB 研发了 FERMOPLUS Distiller – AROMA 系列营养素。这类活化剂产品富含酵母细胞壁组分，并特别强化了特定氨基酸，这些氨基酸对于塑造发酵醪的特性、实现新颖的香气风格至关重要。

在发酵过程中，高级醇的来源主要有二：一是酵母直接代谢糖类生成，二是通过埃尔利希反应，利用发酵醪中的氨基酸转化而来。后者是一个不可逆的生化过程，其副产物便是高级醇，这些物质为最终酒液的香气复杂性做出了重要贡献。

FERMOPLUS Distiller Choco

FERMOPLUS Distiller Choco 能增强酒液中的果香和辛香风味，提升复杂度和香气潜力。

这是一款基于酵母细胞壁、酵母自溶物和单宁的活化剂，特别富含特定氨基酸，对于塑造甜美果香型的香气特征至关重要。

在发酵醪中使用该营养剂，能够放大最终产品的标志性香气和风味。这进一步印证了埃尔利希反应机制：特定的香气特征正是氨基酸代谢的表现形式。

用量：根据麦芽汁中游离态氮含量，最高可使用至75克/百升。

FERMOPLUS Distiller Flower

FERMOPLUS Distiller Flower 能够放大酒液中的花香和柑橘类香气，提升复杂度与香气潜力。

这是一款基于酵母细胞壁和酵母自溶物的活化剂，特别富含对塑造清新花香型香气特征至关重要的特定氨基酸。

在发酵醪中使用该营养剂，有助于强化将成为成品标志性特征的香气与风味。这进一步印证了埃尔利希反应机制：特定的香气调性正是氨基酸代谢的表达。

用量：根据麦芽汁中游离态氮含量，最高可使用至75克/百升。

FERMOPLUS Distiller Tropic

FERMOPLUS Distiller Tropic 能够增强酒液中的热带水果风味和异域情调，提升复杂度与香气潜力。

这是一款基于酵母细胞壁和酵母自溶物的活化剂，特别富含对塑造热带水果型香气特征至关重要的特定氨基酸。

在发酵醪中使用该营养剂，有助于放大将成为成品标志性特征的香气与风味。这进一步印证了埃尔利希反应机制：特定的香气正是代谢氨基酸的表达。

用量：根据麦芽汁中游离态氮含量，最高可使用至75克/百升。

酶

酶是优化淀粉和糖原转化、确保高效且具有选择性转化过程中不可或缺的工具。AEB 的 ENDOZYM® 系列提供多种酶制剂解决方案，旨在提高生产过程的效率并促进可持续发展——这得益于更高的出酒率、更短的处理时间以及更低的环境负担。

什么是酶？

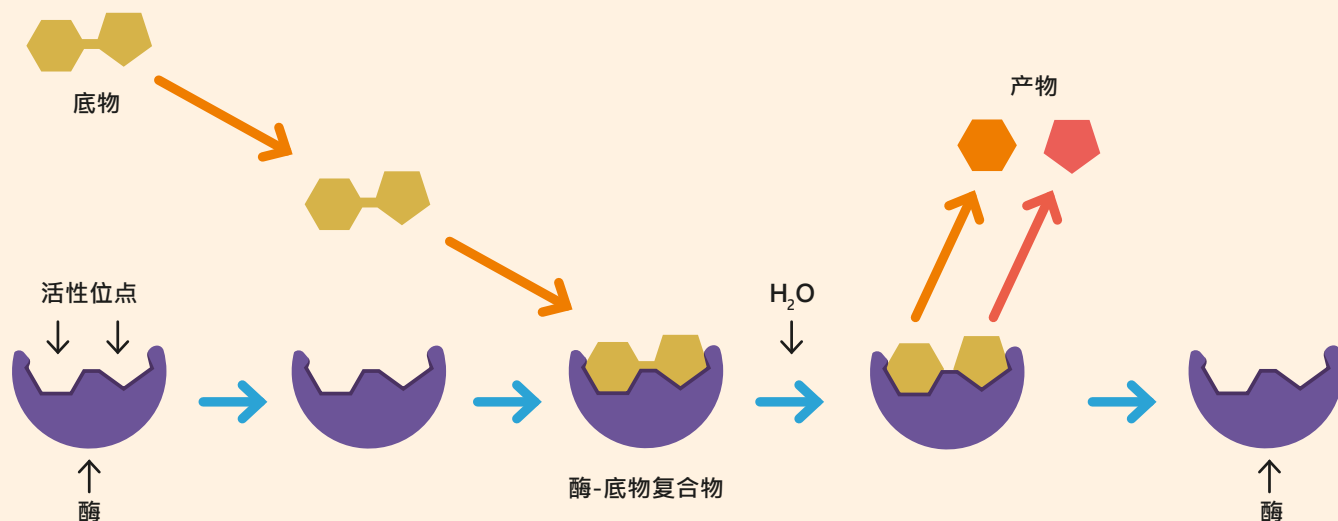
酶是一种作为生物催化剂的蛋白质，即它在不改变自身消耗的前提下，能够加速生物体内的化学反应。

其结构具有高度特异性，带有一个被称为活性位点的区域，这是一种分子级别的“钥匙”，能够识别并绑定特定的分子——即底物。一旦与底物结合，酶便会促进化学转化，使其过程比自然发生状态下更快速、更高效。

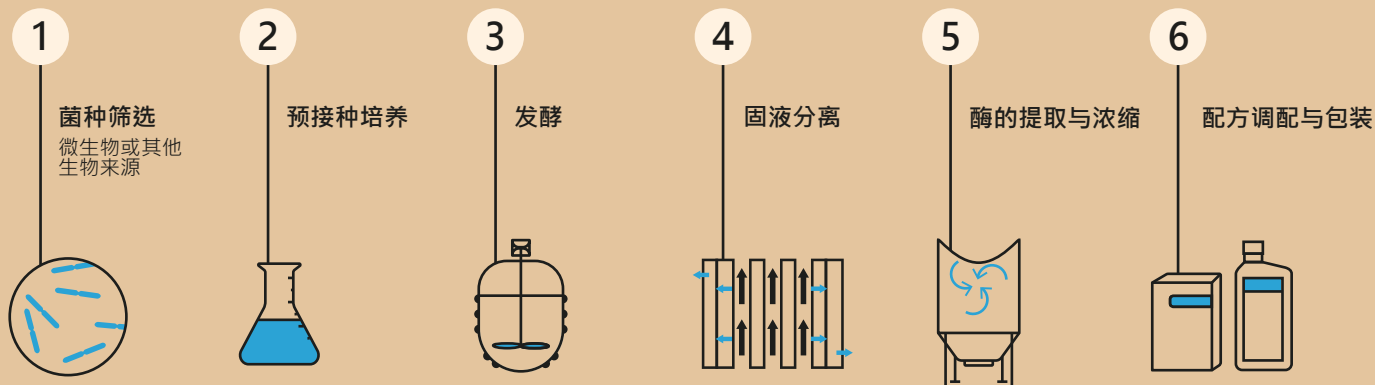
酶需要在非常特定的温度和pH值条件下发挥作用，若这些条件发生变化，其活性也会显著改变。酶是生命的基础，它们调控并维持着各种反应，若没有它们，这些反应将因过于缓慢而无法支撑生物过程。

酶既可由生物体天然产生（内源酶），也可以从外部添加（外源酶）。

在工业生产中，酶被用于提高生产流程的效率、产量及可持续性，从而实现缩短时间、降低成本和减少环境影响的目标。



生产工艺流程



自然界中，每种生物体内都存在酶，而食品工业中所使用的酶，则是通过可控的生物技术过程获取的，这确保了其纯度、安全性以及稳定的质量标准。

为什么使用酶？

生产过程的技术与经济优化

使用耐热淀粉酶（如用于水解的 α -淀粉酶）可确保淀粉完全水解为可发酵性糖，与传统工艺相比，提取率可提高15%至20%。

使用木聚糖酶、 β -葡聚糖酶和纤维素酶，能够进一步优化纤维结构的降解，降低发酵醪液粘度，并改善过滤效率。

操作优势与可持续性

从技术经济角度而言，采用淀粉酶制剂能够在糊化阶段后，通过将操作温度降至酶的最适作用范围（60–65°C），实现对热端流程的优化。具体流程是：先升温至糊化所需温度（85–90°C），使淀粉颗粒结构充分暴露以便于酶解，随后迅速降温，让酶在最适温度区间发挥最大效能。

这种两阶段工艺不仅缩短了高温维持时间，降低了整体能耗，还能有效保护热敏性芳香物质，避免其因长时间受热而降解。

糖化时间的缩短提高了设备利用率，而发酵得率的提升则意味着单位原料的酒精产量更高。同时，酶的专一性作用避免了副产物的生成，不仅改善了最终蒸馏酒的感官品质，也降低了后续精炼成本。

由此可见，酶法工艺在优化生产过程投资回报率与提升环境可持续性方面，是一项卓有成效的策略。



酶 - THE ENDOZYM® RANGE

效率与产量，始于原料的优化处理

AEB 烈酒专用酶制剂致力于提升淀粉、蛋白质及复合多糖向可发酵性底物的转化效率，帮助您实现最大程度的萃取效果和工艺效能。无论您加工的是谷物、甘蔗、水果还是糖蜜，我们的酶都能精准作用，有效降低醪液粘度，释放出更多宝贵的可发酵糖。

由此带来的结果是：发酵醪更纯净，酒精产量更高，蒸馏过程也更高效。

每一款酶产品都经过深入研究，并在真实生产环境中得到验证。如需定制化的应用方案或用量建议，我们的专业技术人员随时为您提供支持，帮助您将酶处理工艺无缝融入现有的生产体系。

ENDOZYM® Alphamyl SB1/ PF NaCl

这种基于耐热 α -淀粉酶的酶制剂旨在通过切断多糖链、促进可溶性糊精和低聚糖的生成来提高淀粉水解效率。其酶活性有助于提高麦汁制备过程中的出糖率，包括使用未发芽谷物时也是如此。

应用优势与技术特性：

- **更快速且稳定的水解：**实现高效均一的淀粉分解。
- **高温稳定性：**耐热 α -淀粉酶在快速升温过程中保持催化活性，可实现淀粉的快速水解与液化，从而全面缩短工艺时间。
- **原料灵活性高：**可高效加工未发芽谷物或糖化力较低的原料，减少对麦芽的依赖，降低成本。
- **粘度控制：**迅速作用于糊化淀粉，显著且即时地降低醪液粘度（液化作用），改善泵送与过滤效果，降低堵塞风险。
- **提高出糖率：**在液化阶段将淀粉彻底分解为糊精，最大化可发酵（或可水解）糖分的提取量，确保最终工艺出率的提升。
- **节能高效：**凭借其热稳定性，可缩短加工周期，优化糊化/液化环节的能耗。

最佳操作条件：

- **操作温度范围：**80-95°C
- **pH值范围：**5.5 – 8.5
- **推荐用量：**每吨谷物添加200–600毫升

ENDOZYM® AGP120

ENDOZYM® AGP 120 是一种由 α -淀粉酶、淀粉葡萄糖苷酶和支链淀粉酶配制而成的酶制剂，旨在最大限度地将糊精转化为可发酵糖。这些酶的协同作用能够水解直链和支链淀粉链，从糊精的非还原端释放葡萄糖，从而增加酵母代谢可利用的可发酵糖。

其结果是生成一种高发酵度的麦汁，其特点是不可发酵性糊精含量降低，葡萄糖浓度升高，这体现了完全彻底的酶解效率。这使得该产品成为生产高发酵度麦汁以及优化最终酒精得率的理想选择。

应用优势与技术特性：

- **应用场景：**在发酵过程中使用，旨在最大化酒精得率并实现醪液近乎完全的发酵度。
- **酶解作用：**能够将糊精水解为可发酵糖（主要为葡萄糖），最大限度降低残留的麦芽三糖含量。
- **发酵效率：**凭借其高葡聚糖酶活性，与对照样品相比，可确保更彻底的发酵效果，并达到更高的最终发酵度。

最佳操作条件：

- **操作温度：**活性范围为25–35°C（65°C以上失活）
- **pH值范围：**4–5
- **推荐用量：**每百升醪液添加3–10毫升（需根据目标发酵度和底物类型优化）

ENDOZYM® AMG

ENDOZYM® AMG 是一种基于葡萄糖淀粉酶的酶制剂，专为酿造车间应用而开发。该酶能促进支链和直链淀粉糊精的水解，释放葡萄糖并降解麦芽三糖，从而提高可发酵糖的利用率。这使得麦汁的发酵度能够提升高达15%，同时保持部分发酵，并确保糖分组成均衡。

应用优势与技术特性：

- **酶解作用：**水解淀粉的 α -1,4和 α -1,6糖苷键，释放葡萄糖单元并分解支链淀粉的分支结构。
- **对麦汁的影响：**部分提高发酵度，促进可发酵糖含量提升，改善糖分组成，但不会达到完全发酵。
- **稳定性：**在典型糖化温度下保持稳定。

最佳操作条件：

- **操作温度：**50–75°C
- **pH值范围：**3–5
- **推荐用量：**每吨谷物添加500–1000毫升。

酶 - THE ENDOZYM® RANGE

ENDOZYM® Brewmix Plus

ENDOZYM® Brewmix Plus是一种复合酶制剂，由 α -淀粉酶、 β -葡聚糖酶、木聚糖酶和蛋白酶组成，旨在提高糖化过程中的水解效率并优化醪液的流变特性。

该产品通过降解结构多糖（尤其是 β -葡聚糖）来协同降低粘度，同时加速淀粉向可发酵糖的转化，并改善液相分离性能。

该产品通过减少固相部分中的残留浸出物来提高总出率，并在原料选择方面提供更大的灵活性，允许使用高达30%的未发芽辅料，且不影响麦汁的糖分组成或发酵工艺效率。

应用优势与技术特性：

- **优化麦汁与原料灵活性：**改善配料组成，允许使用未发芽辅料。
- **缩短糖化时间并提高过滤性：**加速淀粉向可发酵糖的转化，降低 β -葡聚糖含量，从而降低粘度，促进更高效的过滤。
- **提高糖化车间出率：**减少糟粕中的残留浸出物，确保更高的可溶性浸出物提取率。
- **优化可溶性蛋白组分与游离氨基氮：**有助于形成适宜发酵的营养结构。

最佳操作条件：

- 操作温度：35°C至85°C
- pH值范围：3.6–6
- 推荐用量：每吨谷物添加250–700毫升

ENDOZYM® Glucacel UHT

ENDOZYM® Glucacel UHT 是一种由 β -葡聚糖酶和木聚糖酶组成的混合酶制剂，并附带纤维素酶活性，专为通过水解非淀粉多糖（阿拉伯木聚糖和 β -葡聚糖）来降低麦汁粘度、改善醪液过滤性而开发。该酶制剂还能够提高配方中未发芽谷物（如燕麦）的比例，燕麦天然富含 β -葡聚糖，因其对成品香气和质构的积极贡献而备受青睐，从而提供了更大的配方灵活性，并优化了原料的性价比。

应用优势与技术特性：

- **改善醪液过滤性：**即使在麦芽质量不佳的情况下，也能在搅拌过程中减少 β -葡聚糖的影响及半纤维素的过度释放。
- **降低麦汁粘度：**通过 β -葡聚糖酶、木聚糖酶和纤维素酶的协同作用，实现快速高效的麦汁分离。
- **支持使用未发芽谷物：**例如燕麦，尽管其富含 β -葡聚糖，但能为产品带来香气方面的益处，并增加原料选择的灵活性。
- **提高浸出物得率：**提升糟粕中可溶性糖的提取效率，优化整体出率。

最佳操作条件：

- 操作温度：50–75°C
- pH值范围：4.7–7
- 推荐用量：每吨谷物添加200–300毫升

ENDOZYM® Pectofruit BR

ENDOZYM® Pectofruit BR 是一款高效的酶制剂，以果胶酶为基础配制而成，其中包括果胶裂解酶（PL）、多聚半乳糖醛酸酶（PG）和果胶酯酶（PME）。这些酶协同作用，催化果胶（水果细胞壁的主要成分）的解聚和脱酯化反应。

应用优势与技术特性：

- 提高糖分组分的浸提得率
- 降低醪液粘度，便于泵送操作
- 改善醪液的过滤性能

最佳操作条件：

- 操作温度：45–55°C
- pH值范围：3.3–4.5
- 推荐用量：每百升待处理果胶物质添加2–5毫升

ENDOZYM® Protease NP

ENDOZYM® Protease NP 是一种高活性中性蛋白酶制剂，设计用于在中性pH条件下使用。该酶能快速水解蛋白质，释放出低分子量的氨基酸和肽类，为发酵过程中的酵母提供必需营养。

它适用于以已发芽和未发芽谷物为原料生产蒸馏酒，以及水果白兰地的生产，有助于提高发酵效率并优化酒精得率。

应用优势与技术特性：

- **快速水解蛋白质：**释放氨基酸和肽类，提高蛋白质组分的浸提得率。
- **优化澄清效果：**与膨润土、明胶、硅溶胶等助剂配合使用。

最佳操作条件：

- 操作温度范围：50–70°C
- pH值范围：6–7.5
- 推荐用量：每百升添加3–15毫升

定制酶活性

我们能够以全方位的服务满足所有酶制剂需求，服务范围涵盖从研发到最适宜酶活性的筛选。如需了解更多信息，请联系我们。

ENDOZYM®酶制剂在蒸馏厂中的使用实用指南

问题	推荐酶制剂	关键优势	应用阶段	烈酒类型	推荐用量	操作条件
醪液粘度过高 (液化)	ENDOZYM® Alphamyl SB1/ PF NaCl	快速液化淀粉、 降低粘度、改善 泵送效果	糖化 (蒸煮)	威士忌 / 伏特加 / 金酒 / 谷 物烈酒	200–600 mL/吨 谷物	T°: 高达 >95°C pH: 5,5 – 8,5
醪液过滤性差 (β- 葡聚糖和阿拉伯木 聚糖)	ENDOZYM® Glucacel UHT	水解β-葡聚糖和 阿拉伯木聚糖， 提高麦汁分离效 率	糖化	威士忌 / 谷物烈酒 (尤其含 燕麦时)	200–300 mL/吨 谷物	T°: 50–75°C pH: 4.7–7
过滤性差 + 缩短工 艺时间	ENDOZYM® Brewmix Plus	加快工艺进程、 提高过滤性、提 升总出率	糖化	威士忌 / 谷物烈酒	250–700 mL/吨 谷物	T°: 35–>85°C pH: 3.6–6
使用未发芽谷物 (最高30%)	ENDOZYM® Brewmix Plus	原料灵活性高、 降低成本、维持 出率	糖化	威士忌 / 谷物烈酒	250–700 mL/吨 谷物	T°: 35–>85°C pH: 3.6–6
酒精得率低 / 发酵 度不足	ENDOZYM® AGP120	最大化转化为葡 萄糖，近乎完全 的发酵度，最高 酒精得率	发酵	伏特加、 中性烈酒 、高产 烈酒	3–10 mL/百升醪 液	T°: 25–35°C pH: 4–5
需要控制发酵度 (15%)	ENDOZYM® AMG	部分提高发酵度 ，糖分组成均衡	糖化 (蒸煮)	威士忌 / 谷物烈酒	500–1000 mL/ 吨谷物	T°: 50–75°C pH: 3–5
水果浸提得率低	ENDOZYM® Pectofruit BR	果胶解聚，提高 水果糖分提取率	糖化/提取	白兰地 / 水果烈酒 (苹果、 梨、李子 等)	2–5 mL/百升	T°: 45–55°C pH: 3.3–4.5
水果醪液粘度过高 /浑浊	ENDOZYM® Pectofruit BR	降低粘度，改善 泵送和过滤性	糖化/提取	白兰地 / 水果烈酒	2–5 mL/百升醪 液	T°: 45–55°C pH: 3.3–4.5

ENDOZYM®酶制剂在蒸馏厂中的使用实用指南

问题	推荐酶制剂	关键优势	应用阶段	烈酒类型	推荐用量	操作条件
游离氨基氮不足 (酵母营养)	ENDOZYM® Protease NP	释放游离氨基酸和肽类，提高发酵效率	糖化	威士忌 / 谷物烈酒、水果白兰地	3–15 mL/百升	T°: 50–70°C pH: 6–7.5
澄清困难	ENDOZYM® Protease NP	水解蛋白质，优化澄清效果 (配合膨润土/明胶/硅溶胶) silica)	预澄清	谷物烈酒 / 白兰地	3–15 mL/百升	T°: 50–70°C pH: 6–7.5
使用黑麦或其他未发芽谷物 (β -葡聚糖含量高)	ENDOZYM® Glucacel UHT	允许使用黑麦同时保持过滤性，改善香气特征	糖化	威士忌 (尤其含黑麦) / 谷物烈酒	200–300 mL/吨谷物	T°: 50–75°C pH: 4.7–7
糖化时间过长	ENDOZYM® Alphamyl SB1/ PF NaCl	快速水解淀粉，缩短工艺时间，节能高效	糖化 (蒸煮)	谷物烈酒	200–600 mL/吨谷物	T°: 80–95°C pH: 5,5–8,5
糖化车间总出率低	ENDOZYM® Brewmix Plus	减少糟粕中残留浸出物，提高可溶性浸出物提取率，增加出率	糖化	谷物烈酒	250–700 mL/吨谷物	T°: 35–>85°C pH: 3.6–6

关于表格的重要说明：

- 酶制剂可相互组合使用，以解决多种问题
- 所示用量为指示性建议，需根据具体工艺进行优化
- 温度和pH值对酶活性影响显著，请务必遵守所示范围
- 实现最高出糖率的组合：ENDOZYM Alphamyl SB1 / ENDOZYM PF NaCl (用于蒸煮阶段) + ENDOZYM AGP120 (用于发酵阶段)
- 针对未发芽谷物：根据辅料使用比例，可选择ENDOZYM Brewmix Plus或ENDOZYM Glucacel UHT
- 如需更多信息及应用详情，请务必查阅各产品的技术文件/技术数据表，或联系AEB团队。

单宁

鞣花单宁系列

利口酒或加强酒的品质，不仅体现在其纯净度上，更在于其结构与感官的和谐度。

AEB的单宁与多糖类产品旨在优化感官特征，提升稳定性，并防止氧化。

通过针对性的精选，可以自然的方式影响酒体的饱满度与香气的复杂度，同时保留产品的独特个性。

AEB的单宁，是为追求卓越的烈酒提供的技术解决方案。

什么是单宁？

单宁是存在于许多植物中的多酚类化合物，以其能够结合蛋白质并影响众多食品与饮料的风味、稳定性和结构而著称。

从化学角度看，它们属于黄酮类化合物，根据其结构和特性，可分为两大类：水解单宁和缩合单宁。

在自然界中，单宁的主要功能是保护作用：它们凭借自身的苦味以及沉淀蛋白质的能力，帮助植物抵御捕食者、真菌和细菌的侵害。

在利口酒和加强酒的生产领域，单宁在成品酒的色泽稳定、口感结构以及抗氧化能力方面发挥着重要作用。



液体单宁

不同类型的ELLAGITAN Barrique Liquid会根据生产中所用橡木的种类——法国橡木（带来香草气息，增强结构感）或美国橡木（带来辛香与烟熏气息）——以及从植物原料中提取单宁前木材所经历的烘烤程度，带来各不相同的感官特征。

在下表中，我们列出了五种单宁产品各自为成品带来的不同风味特征。

化合物	ELLAGITAN Barrique Liquid	ELLAGITAN Barrique XO	ELLAGITAN Fruit Reserve	ELLAGITAN Berry Mix	ELLAGITAN Goud-Ron	香气类别
糠醛	+++	-	+++	++	++++	焦糖
5-甲基糠醛	++	++++	+++	-	++	
2(5H)-呋喃酮	+	++	++	+++	+	
5-羟甲基糠醛	+++	++++	++++	++	+++	
香草醛前体	-	++++	++	-	-	糖浆
愈创木酚	+++	+	+	++	++++	烘烤
丁香醛	+++	++++	++	++	++++	
苯酚	++	+	+	+++	++	香料/ 丁香
丁香酚	+	+	+	+	+	
异丁香酚	+	+	+	-	-	
4-乙烯基愈创木酚	+	++	++	--	-	
顺式威土忌内酯	+	-	-	++	+++	椰子
反式威土忌内酯	++	+	+	+++	++++	
香兰素	+++	++	+	+++	++++	香草
香兰酸	++++	++	+	-	-	
乙酰香兰酮	++++	+++	+++	-	-	
高香草酸	+++	+++	+++	++	++	
2-苯乙醇	-	-	+	+++	++++	果香
丁二酸乙酯	-	+	++	++++	++	



液体单宁

ELLAGITAN Barrique Liquid

ELLAGITAN Barrique Liquid 是一种从陈化两年以上的橡木中提取的鞣花单宁，凭借其特殊的制备工艺，确保了在物料中的完美均质化以及溶液随时间的稳定性。

该单宁通过一种特别温和的系统进行提取，仅获得柔和的单宁，从而避免释放可能导致生青、苦涩、尖锐等不良风味的化合物。

用量：每百升最多添加50克，或根据目标感官特征调整。

ELLAGITAN Barrique XO

ELLAGITAN Barrique XO 是一种从橡木中提取的鞣花单宁，具有烘烤、辛香和柑橘类水果的气息，并带有烟熏和可可的韵味。在某些加强酒中，它能增强李子和红色浆果的香气，并带有淡淡的皮革与烟草气息。

该产品风味极为独特，从辛香到甜感层次丰富，香气复杂，拥有从辛辣到甘甜非常宽泛的香气谱系。根据使用产品的不同，还能感受到茶香与花香的韵味。

入口后单宁平衡感良好，香气浓郁。

用量：每百升最多添加50克，或根据目标感官特征调整。

ELLAGITAN Barrique Fruit Reserve

ELLAGITAN Barrique Fruit Reserve 是一种从橡木中提取的鞣花单宁，以果香为特征，特别是樱桃等红色水果的香气。

同时还能感受到香草和柑橘的气息；口感上则带有肉桂等辛香、干香草及香脂的韵味。

用量：每百升最多添加50克，或根据目标感官特征调整。

ELLAGITAN Barrique Berry Mix

ELLAGITAN Barrique Berry Mix 是一种从橡木中提取的鞣花单宁。使用该产品处理的酒液口感更易感知，因此更容易获得市场的认可。

产品呈现出复杂的红色水果香气，余味中带有橡木烘烤的气息。在某些葡萄酒中，它能增强李子和红色水果的风味，并带有一丝淡淡的香脂感。该产品风味极为独特，从辛香到甜感层次丰富，香气复杂，具有宽广而甜美的香气谱系。

入口单宁平衡良好，香气浓郁。

用量：每百升最多添加50克，或根据目标感官特征调整。

ELLAGITAN Barrique Goud-Ron

ELLAGITAN Barrique Goud-Ron 是一种从橡木中提取的鞣花单宁。它为产品增添了被称为“Goud-Ron”风格的烘烤浓郁气息。平衡且饱满的香草风味与结构感强的产品融合得恰到好处。

该产品风味极为独特，从辛香到甜感层次丰富，香气复杂，拥有非常宽广的香气谱系。

入口单宁平衡良好，香气浓郁。

用量：每百升最多添加50克，或根据目标感官特征调整。

粉状单宁

ELLAGITAN 粉状单宁系列通过对单宁进行水解与干燥工艺制得，该工艺能够确保分离出不需要的苦味化合物。这些粉末具有高溶解性，不会释放树脂或其他不需要的物质，并能在后期处理阶段为被处理产品带来感官上的提升。

ELLAGITAN Barrique Chene

ELLAGITAN Barrique Chene 是一种从橡木中提取的鞣花单宁。它能为产品增添烘烤气息；平衡饱满的香草风味保证了香气的层次感。其独特之处在于风味跨度从辛香到甜香，香气复杂，并呈现出极为宽广的芬芳。入口单宁与甜感平衡良好，嗅觉上则浓郁强烈。

建议用量：每百升最多添加 50 克，或根据所需的风味特征调整。

ELLAGITAN Barrique Blanc

ELLAGITAN Barrique Blanc 是一种从法国橡木中提取的着色力极低的鞣花单宁。它能赋予产品丝滑的触感，在香气上带来复杂性与结构感。该产品可确保入口圆润饱满，提升最终的愉悦度与产品的复杂度。

建议用量：每百升最多添加 50 克，或根据所需的风味特征调整。

ELLAGITAN Barrique Rouge

ELLAGITAN Barrique Rouge 是一种鞣花单宁，来源于陈化两年以上并经重度烘烤的橡木。它能延长产品的味觉感受，带来香草和巧克力的风味。该产品有助于增加入口的饱满感与柔和度，显著提升成品的愉悦度及感官复杂性。

建议用量：每百升最多添加 50 克，或根据所需的风味特征调整。



特定处理

每家酿酒厂都面临着独特的挑战，而我们则提供应对这些挑战的工具。

AEB Spirits 提供针对技术问题的专业处理方案，例如酚类物质过量、铜污染、色泽不稳定或不良风味等问题。这些针对性解决方案以科学研究为支撑，并经过定制，旨在解决特定的生产瓶颈。我们不做标准化的方案推荐，而是与酿酒厂的生产团队直接合作，精准识别关键问题，并设计出具有针对性、高效且可持续的干预措施。选择 AEB，您将获得一个专业的技术网络为您提供持续支持，确保取得切实成果，并符合最高质量标准。

特定处理：阿拉伯树胶

阿拉伯树胶化合物是由两种不同金合欢属树种（塞亚尔金合欢树和塞内加尔金合欢树）的树脂提取的长链阿拉伯糖多糖。

- 塞亚尔金合欢树 – 右旋结构：更易过滤，粘稠度良好
- 塞内加尔金合欢树 – 左旋结构：更致密，能为产品带来更高的粘稠度

两者均能为产品赋予甜润感和结构感，且不增加热量，并对产品的色泽具有保护作用。

阿拉伯树胶化合物在酒精浓度约为 40% vol 以内时保持稳定。

ARABINOL

ARABINOL 是一种浓度超过 20% 的阿拉伯树胶溶液，提取自塞亚尔金合欢树，外观高度澄清，可直接添加至成品中。

该产品能够带来高纯度阿拉伯树胶的所有益处：提升柔顺与丝绒般口感，稳定色泽，赋予甜润感且不增加热量。

由于其极高的纯度，即使在最后一次过滤后也可添加。

建议用量：每百升最多添加 150 毫升，或根据所需的风味特征调整。

ARABINOL HC

ARABINOL HC 是一种浓度超过 30% 的天然多糖，提取自塞亚尔金合欢树，具有中等分子量链，易于过滤。

ARABINOL HC 是一款天然产品，能够对添加它的产品的感官品质产生积极影响，有助于提升醇厚感和酒体感。

它具有柔化与放大作用，使味觉感受和香气复杂性更加持久。

建议用量：每百升最多添加 85 毫升，或根据所需的风味特征调整。

ARABINOL Dolce

ARABINOL Dolce 是 AEB 通过热浓缩与多糖复合工艺生产的一种阿拉伯树胶产品。

ARABINOL Dolce 有助于胶体稳定，并且凭借这一新工艺，能够对利口酒或加强酒的感官品质产生积极影响，有助于提升醇厚感、甜润感与酒体感。

它特别适用于那些需要增强甜味感受、从而减少对残留糖分依赖的产品。

建议用量：每百升最多添加 150 毫升，或根据所需的风味特征调整。

ARABINOL Arôme

ARABINOL Arôme 是一种经过专门筛选和复配的阿拉伯树胶混合物，用于稳定和保护所添加产品的特定香气。

其物理化学特性赋予了它高胶体作用力、良好的柔化作用，以及减弱酸感的能力，更重要的是，使其成为稳定香气的参考性制剂。

建议用量：每百升最多添加 180 毫升，或根据所需的风味特征调整。

阿拉伯树胶在酿酒厂中的实用指南

产品	问题	解决方案	烈酒应用领域
ARABINOL®	产品已完成过滤，我希望对其进行柔化/增加甜润感和结构感，且无需重新过滤。我正在为成品寻找一种极高纯度的阿拉伯树胶。	在最后一次过滤后直接添加 ARABINOL®。凭借其卓越的纯度，该产品不会使酒液浑浊（这是该系列中唯一具备此特性的产品）。 建议用量： 每百升最多添加 150 毫升。	白兰地 干邑 陈年朗姆酒 威士忌 金酒
ARABINOL® HC	蒸馏酒口感平淡，入口短暂，缺乏结构感。香气复杂性不足，余味短促。	ARABINOL® HC（浓度 >30%，中等分子量链）可延长味觉持久性，增强香气复杂性。 建议用量： 达到相同效果所需剂量低于经典产品（≤ 85 毫升/百升）。	农业朗姆酒 干邑 陈年水果烈酒 结构型威士忌
ARABINOL® Dolce	在利口酒中，甜味感受不足，但我不希望因以下原因增加残留糖分： - 热量/标签标识 - 原材料成本 - 法规行政负担	ARABINOL® 通过热浓缩工艺与多糖复合技术增强甜味感受。减少对添加糖的依赖，且不增加热量。 建议用量： 每百升最多添加 150 毫升。	利口酒（奶油利口酒、杏仁利口酒） 巧克力利口酒 加强酒
ARABINOL® Arôme	产品的细腻香气（植物、水果、香料、花卉风味）在陈放或调配/灌装过程中容易散失或减弱。	ARABINOL® Arôme 采用精选复配的阿拉伯树胶混合物配制而成，可稳定并保护特定香气。该产品具有高胶体作用力、柔化作用及减弱酸感的能力，是稳定香气的参考性产品。 建议用量： 每百升最多添加 180 毫升。	金酒 风味伏特加 阿马里（苦味利口酒） 风味格拉巴酒 白朗姆酒

关于本表格的重要说明：

- 酒精浓度在 40% vol 以下时无需过滤；若酒精浓度高于 40% vol，请在最后一次过滤前添加，以消除任何浑浊现象（不会提高阻塞指数）。
- 酒精临界值：阿拉伯树胶化合物在酒精浓度约 40% vol 以内保持稳定。添加前请务必确认成品的酒精浓度。



特定处理：消泡剂

BATFOAM SB1

BATFOAM SB1 是一种食品级消泡剂，为基于食品级硅氧烷乳液。

该产品可纯用或稀释后使用，适用于所有 pH 值类型，以及 10 至 100°C 之间的温度。

这款基于食品级硅氧烷的高效产品旨在解决饮料行业中的泡沫问题，例如在发酵过程中，其通过降低表面张力、在液体和泡沫颗粒中具有极强的分散能力，并添加了能够破坏再生成泡沫的添加剂来发挥作用。

它也可用于蒸馏过程，以避免设备中产生泡沫。

建议用量：0.01% 至 0.3%。建议进行初步测试。请联系我们的技术团队以获取专门的信息与支持。

特定处理：澄清剂

GELSOL

GELSOL 是一种特殊的水溶明胶溶液，专为利口酒和蒸馏酒的澄清处理而设计。它是一种性质稳定、清澈、无味且可直接使用的溶液。

其与单宁的结合指数高于普通液体明胶。

GELSOL 易于使用，无需在热水中溶解，其有效的凝胶强度有助于吸附体系中存在的不稳定分子、多酚类物质及胶体物质。

澄清过程即时发生，因为 GELSOL 能立即、特异性地反应，变得不溶并絮凝，形成包裹悬浮固体的厚重粗大凝聚物。所得沉淀紧实且附着于容器底部。

对于在新木桶中陈放过久的蒸馏酒，使用 GELSOL 可降低其中单宁的浓度，并随之减轻苦味和涩口感。

建议用量：每百升最多添加 50 毫升。建议进行初步测试。

特定处理：脱色

DECORAN

DECORAN 是一种具有高吸附作用的特殊脱色活性炭。它通过在受控气氛下进行碳化工序，并辅以化学催化和工艺活化制备而成。正是得益于这种独特的方法，DECORAN 的比表面积达到 900 至 1100 平方米/克，颗粒直径为 10 至 100 埃米，这些物理特性确保了其发挥特定脱色活性的最佳效果。

这种特殊脱色炭化学性质惰性，不会释放杂质，能特异性吸附不稳定和挥发性分子，同时保留宝贵的感官特性。

凭借其特性，DECORAN 可通过文丘里管直接从袋中吸入，避免产生任何粉尘。

达到预期效果后，后续可通过过滤或沉淀的方式将其分离。

建议用量：每百升最多添加 100 克。建议进行初步测试。

特定处理：脱味

DEODAL

DEODAL 是一种特殊活性炭，通过对植物源物质进行特定的碳化工序获得，随后进行活化处理以增加其孔隙率，从而提升吸附能力。

DEODAL 对异常气味和风味具有特殊的吸附活性，其作用对负面特征尤为具有选择性，能够保护产品的整体品质，并确保处理后产品宝贵的感官特性得以保留。

该助剂具有高脱味能力，同时对着色物质的吸附作用有限。由于对原材料和生产工艺的精心选择，即使在高剂量下使用，也不会导致金属或其他不良物质的析出。

建议用量：每百升最多添加 100 克。建议进行初步测试。

AEB 过滤：过滤



澄清度是优质蒸馏酒不可或缺的要求。AEB的过滤解决方案兼具高效与温和，确保在去除杂质的同时不改变香气特征。

从滤芯、滤板到成套工艺系统，我们提供多种工具，助您获得清澈透明、安全且长期稳定的产品。

选择AEB进行过滤，意味着以毫不妥协的方式守护纯净品质。

AEB 过滤：过滤

滤板

深层过滤滤板——深层过滤系列——专为各类产品的过滤而设计。针对色泽与不良风味的修正，该系列包含AEB含碳滤板，其由嵌入纤维素纤维基质中的活性炭粉末构成。所有产品均采用首选的、纯度极高的天然正电荷材料制造：包括由硬木与软木制成的微纤化纤维素纤维，以及不同浓度的硅藻土和珍珠岩。

我们的滤板孔径范围为0.2至35微米，尺寸有40×40厘米规格，也可根据需求提供特定尺寸。

盘式过滤

AEB DISC 透镜式模组通过滤板过滤技术，提供了一套完整且密封的过滤解决方案。

每个模组由 16 个单元组成，每个单元包含 2 个滤片或透镜状滤盘，环绕一个内置聚丙烯骨架成型。滤盘的外缘通过注塑成型的聚丙烯密封条进行密封。滤盘两面均覆盖有一层聚酯材料，在操作过程中起到保护作用。AEB DISC 透镜式模组有 12 英寸（332 毫米）或 16 英寸（410 毫米）直径可选，每个模组的过滤面积从 1.8 平方米到 3.7 平方米不等。

滤芯

ABSOLUTE PP

热焊接聚丙烯褶皱滤材，不带电荷。绝对孔隙度 0.6、0.8、1、3、5、10、20 微米，颗粒截留率 β 值为 5000。与再生和消毒产品具有广泛的兼容性。

符合食品接触材料法规。

配置适用于频繁的化学再生。

ABSOLUTE PES

非对称孔结构亲水性聚醚砜膜，不带电荷。绝对孔隙度 0.2、0.8、1.2 微米；微生物截留等级通过特定微生物进行定义。

膜完整性可重复测试。与再生和消毒产品具有广泛的兼容性。

符合食品接触材料法规。

配置适用于频繁的化学再生。

滤筒

我们提供多种不同尺寸的滤筒，可根据客户需求在回路中进行组合。

消毒

为完善其AEB过滤方案，AEB还开发了多种洗涤剂及用于过滤元件清洗、再生和灭菌的产品。旨在确保生产商不仅在采购时获得最佳产品，更能长期保持最优的使用性能。

消毒解决方案

将完美卫生作为品质的首要基石。

清洁度在蒸馏酒、利口酒和加强酒的生产中至关重要。我们的消毒解决方案旨在保护您的工艺免受微生物污染，同时守护产品的感官完整性。

这些消毒剂专为设备、储罐、管道和表面清洁而设计，可确保发酵、蒸馏和灌装过程中的卫生条件。

充分的消毒能最大限度降低微生物污染风险，防止交叉污染，并保障符合食品安全标准。

选择AEB，您将获得卫生专家团队的支持，他们能够协助您针对生产现场设计、实施并验证有效的定制化消毒方案。



REMOVIL Liquid

REMOVIL Liquid 是一种高碱性液体清洁剂，适用于食品工业各领域及饮料灌装中封闭管路的清洗。

REMOVIL Liquid 能够轻松去除处理表面上的动植物脂肪、蛋白质、油脂及一般有机污染物残留。

其含有的润湿成分有助于增强碱性的清洗作用，与使用普通氢氧化钠相比，可在更低的操作浓度下实现清洗。配方中的硬度控制剂（螯合剂）可消除中等硬度水带来的负面影响。

为优化某些领域的清洗周期效果，建议定期进行后续的酸洗除垢阶段。

建议用量：根据污染的类型和程度，REMOVIL Liquid 的使用浓度在 0.8% 至 3.0%（即每升 8 至 30 毫升）之间。虽然与所有苛性碱产品一样，REMOVIL Liquid 在 50°C 以上温度时活性最高，但该配方在室温下也表现出优异的去污和除垢能力，尤其是在酿酒行业。最后需用饮用水进行最终冲洗，直至完全清除所有可能的清洁剂残留。

IDROSAN

IDROSAN 是一种碱性含氯活性液体配方，适用于乳制品行业及一般食品工业中设备和管路的自动或手动清洗与消毒。

IDROSAN 能够轻松去除封闭回路中的脂肪、蛋白质和油污残留。

氯的存在也确保了其能够实现卓越的消毒效果。IDROSAN 尤其适用于中高硬度水质的清洗（具有良好的螯合作用）。

建议用量：先用初始水冲洗后，使用浓度为 0.5% 至 5%（即每升 5 至 50 毫升）的 IDROSAN 溶液进行清洗。不建议在 40°C 以上温度使用。最后需用饮用水进行最终冲洗，直至完全清除所有可能的清洁剂残留。

SANIFOAM

SANIFOAM 是一种高氯含量的碱性泡沫清洁剂，适用于食品工业各领域的日常清洗，可用于所有表面，具有强氧化能力。SANIFOAM 能有效去除各类有机污染物，例如动植物脂肪、油污、含蛋白质污垢，以及即使在重污染区域也能清除蔬菜加工残留物。

SANIFOAM 在功能特性上介于传统发泡剂与凝胶之间：在垂直表面上具有出色的附着力且持续时间长，去污效果更好，同时易于冲洗。SANIFOAM 可使用多种分配设备（如 Easyfoam P、Combifoam、FoamLance、中央系统等）进行施加。

建议用量：先用（35°C 至 60°C）水预洗，随后将浓度为 3% 至 6%（即每升 30 至 60 毫升）的 SANIFOAM 泡沫直接施加于待清洗表面，具体浓度取决于污垢类型和污染程度。在室温下使用，且表面不应处于高温状态。接触 10 至 15 分钟后，用饮用水进行彻底最终冲洗，以清除所有清洗液残留。避免在表面长时间接触（超过 1 小时）。

NERLIK liquid

NERLIK Liquid 是一种高苛性碱配方，具有强润湿和螯合能力，适用于食品工业各领域及饮料灌装中重度污垢的清洗。

NERLIK Liquid 能够轻松确保去除最顽固的有机残留物，尤其适用于饮料行业的洗瓶和洗桶工序。

配方中的硬度控制剂允许在中硬度水质下操作，从而防止钙沉淀现象。NERLIK Liquid 还可用于多种应用场景，例如原位清洗（CIP）和喷淋清洗，在这些过程中能确保对泡沫现象的出色控制。

建议用量：先用初始水冲洗后，使用浓度为 0.8% 至 3.0%（即每升 8 至 30 毫升）的 NERLIK Liquid 溶液进行清洗。建议在 50°C 以上温度使用。最后需用饮用水进行最终冲洗，直至完全清除所有可能的清洁剂残留。

消毒解决方案

CELON Special

CELON Special 是一种基于硝酸和磷酸的配方，能够形成高除垢能力的溶液，有效去除表面的无机残留物。

它同时可作为不锈钢表面的钝化剂。CELON Special 可广泛应用于食品工业、饮料灌装及乳制品行业，还能有效去除奶垢和酒石垢。

CELON Special 具有低起泡倾向，适用于原位清洗 (CIP) 应用。

CELON Special 可通过自动计量和控制系统 (如电导率控制) 使用，确保配方的准确添加。

建议用量：使用 CELON Special 的浓度为 0.8% 至 5% (即每升 8 至 50 毫升)，温度范围优选 20 至 70°C。具体使用方法与应用类型、污染物及水垢程度密切相关。最后需用饮用水进行彻底最终冲洗。

CELOPOL Liquid

CELOPOL Liquid 是一种基于有机酸的配方，能够形成兼具清洗与除垢作用的溶液，有效去除表面的有机和无机残留物。

CELOPOL Liquid 可广泛应用于食品工业、饮料灌装及乳制品行业，尤其适用于存在排水相关问题的场景。CELOPOL Liquid 具有低起泡倾向，适用于原位清洗 (CIP) 应用。CELOPOL Liquid 可通过自动计量和控制系统 (如电导率控制) 使用，确保配方的准确添加。

建议用量：使用 CELOPOL Liquid 的浓度为 1% 至 3% (即每升 10 至 30 毫升)。建议清洗温度在 45°C 以上。具体使用方法与应用类型、存在的污染物及水垢程度密切相关。最后需用饮用水进行彻底最终冲洗。

PERACID

PERACID 是一种基于过氧乙酸、乙酸和过氧化氢的氧化型液体消毒剂，具有广谱活性，适用于食品、制药、化妆品行业及畜牧养殖领域。

PERACID 采用稳定的过氧乙酸溶液配制而成，具有广谱活性，能有效杀灭细菌、霉菌、酵母菌和孢子。

PERACID 无泡、易冲洗、对有机物敏感且不受水质硬度影响。基于这些特性，它被推荐用于循环清洗设备 (CIP) 中，可通过自动加药系统进行添加。其氧化作用还具有除臭和脱色的功能。

建议用量：根据污染物的类型和程度，使用 PERACID 的浓度为 0.2% 至 1% (即每升 2 至 10 毫升)。接触时间根据所需效果为 5 至 30 分钟。建议在室温下使用新鲜配制的溶液。最后需用饮用水进行最终冲洗，直至完全清除所有可能的残留物。该配方不得与食品直接或间接接触。不建议长时间用该溶液浸泡设备，尤其是在水中氯离子浓度超过 25 毫克/升的情况下。





AEB 工程 – 设备

精密工程解决方案是生产稳定且可规模化发展的烈酒产品的基石。创新与稳健相结合，助力生产商迈向更高的品质标准。

AEB 工程 是专注于设备与工厂建设的部门，凭借其积累的专业知识以及 100% 内部现场生产能力，确保了 AEB 技术产品的最高品质与可靠性。

AEB 将数十年的工程专业知识应用于蒸馏设备的设计与安装，确保工艺控制和数据可追溯性。我们的模块化系统能够适配您的生产目标，无论是手工艺生产还是工业化生产。

AEB 工程的独特之处在于我们技术人员提供的持续支持，贯穿设备安装及售后环节，为客户提供无与伦比的服务，灵活且根据需求量身定制。

每套装置的安装都得到 AEB 技术团队的支持，该团队与酿酒商紧密合作，以优化布局、性能以及与现有系统的集成。

我们不仅制造设备，更致力于构建解决方案。

BIOREACTOR X10 1.5

专用于酵母最佳复水和完美实现增殖生物质的专用设备。

BIOREACTOR X10 1.5 能够确保优异的酵母复水效果及后续生物质的生成，且不会对细胞造成任何应激。

通过"分批补料"工作模式和安全的好氧状态，并结合精准的氨基酸与微量元素供应，保证了生物质的完美生成。

优势：

- 完美实现增殖生物质
- 接种前无需进行分析
- 营养物质与"糖"自动加载
- 自动清洗
- 易于使用

BOISÉLEVAGE EXTRACTOR

用于缩短木材使用相关陈酿时间的设备。

BOISÉLEVAGE EXTRACTOR 是一种萃取系统，结合了最佳技术措施，在实现快速萃取的同时，仍能保留木材衍生物中的珍贵物质。该设备能够萃取出产品中最优质的部分，并减少成品中某些不良感官体验。

该系列包含两种型号：

- **BOISÉLEVAGE EXTRACTOR 100**, 容量可达 100 千克
- **BOISÉLEVAGE EXTRACTOR 300**, 容量可达 300 千克

优势：

- 液体流动分布均匀
- 萃取均质性好
- 对珍贵木材衍生物进行温和清洗，不造成破坏
- 避免萃取出强收敛性物质

REACTIVATEUR 60

用于酵母活化与驯化的自动化设备。

REACTIVATEUR 60 能够自动完成酵母接种前所需的所有准备工作，并确保酒精发酵的高度规律性。

葡萄汁发酵过程的改善主要与实现酵母的优势地位相关，因为如果无法确保所选菌株能够战胜天然微生物，那么即便选用特性更优的菌株也是徒劳。为了确保所选酵母能够实现优势地位，必须接种浓度至少为天然酵母20倍的菌株。

为了使接种前的酵母制备阶段实现标准化，从而减少人为误差，REACTIVATEUR 60 系列应运而生。多年来，该系列产品不断根据客户需求优化其性能。

优势：

- 缩短酵母延滞期
- 确保酒精发酵规律
- 保证发酵过程中的优势地位
- 即使在非理想条件下也能获得更好的发酵动力学
- 确保正确活化
- 可重启停滞发酵

AEB 工程 – 设备

DEMIPLUS

通过离子交换树脂的水去离子设备。

水的去离子通过离子交换树脂实现：水以预设流速一次性通过树脂并被软化，从而完全去除水中存在的离子。

树脂失效后，可通过 Acid+ Demi 和 Alca- 自动进行再生。

优势：

- 待软化水得到完全利用
- 最大化节约水资源，最小化环境影响
- 使用针对特定水质设计的树脂
- 通过控制单元实现自动管理

树脂再生

树脂再生通过读取水电导率进行控制，其循环和时间可通过 EPROM 存储器编程设定。

所使用的阳离子和阴离子树脂基质为高交联大孔聚苯乙烯型，具有高交换容量，耐氧化和渗透压。

它们专用于生产低电导率水，粒径均匀，可最大限度减少水头损失并延长循环周期。

OSMO

用于食品用水反渗透处理的设备。

如今，反渗透是处理食品用水最安全、最有效的系统。

它能够截留水中 90% 至 99.9% 的溶解物质。反渗透设备优选用于需要连续供应纯净水、占地面积小、且辅助与维护成本低的场景。

处理后的水安全且符合微生物标准，可去除 99.99% 的细菌和 98.00% 的病毒。因此，它也是抵御微污染物、农药、热原、病毒和细菌的绝佳屏障。

OSMO 能够根据流量调节构成水硬度的钙盐和镁盐含量，对其进行降低。该处理方式提供了适用于阳离子交换设备的理想水质。

该系列包含两种型号：

- Osmo 2000，渗透液处理能力可达 2,000 升/小时。
- Osmo 3000，渗透液处理能力可达 3,000 升/小时。

对于 Osmo 2000，进水压力至少需达到 1 巴，最小流量为 6,000 升/小时；对于 Osmo 3000，进水压力至少需达到 1 巴，最小流量为 9,000 升/小时。

优势：

- 最安全、最有效的水处理系统
- 可去除高达 99.99% 的细菌和 98.00% 的病毒
- 无需使用化学品
- 设备管理自动化

EASYFOAM

采用压缩空气的泡沫清洁剂分配系统。

EASYFOAM 系列是高性能紧凑型泡沫分配器：可产生极其稳定且附着力强的泡沫，是清洁垂直表面和天花板的理想选择。

完全无雾化的特点也使其适用于高碱性泡沫清洁剂，确保操作时的最大安全性。

EASYFOAM 设备由我们的 AEB 工程部门制造，该部门凭借 100% 内部现场生产能力，确保了所用技术的最高品质与可靠性。

优势：

- 安全分配泡沫清洁剂
- 是清洁垂直表面和天花板的理想选择
- 安装简便快捷
- 无雾化，提高操作人员安全性
- 可组合分配泡沫清洁剂与添加剂

AEB 工程 – 设备

CIP MIXER

用于储罐、管道及其他结构清洗循环和冲洗自动化的设备。

借助 CIP MIXER，可以对储罐、管道及任何其他结构进行清洗：只需将吸料探头插入待与水混合的各种产品中，然后连接压缩空气、电源和自来水即可。

CIP Mixer 系列主要包括两种型号：

- CIP Mixer Inox 1000 (可选配 10 马力或 5.5 马力的清洗泵)，可配制可变百分比的溶液，并以全自动方式设定清洗循环，各循环之间可自动进行冲洗。
- CIP Mixer Eco，是配制溶液 (最多三种产品) 的理想选择，只需在触摸屏上输入设置即可，操作十分安全。

优势：

- 完全自主运行
- 可存储多达 30 个清洗配方
- 通过 pH 计进行酸碱度验证
- 每个流程均可追溯

SILOSFOGGER

用于消毒剂、杀菌剂和杀虫剂的压缩空气气溶胶雾化器。

天花板、夹层空间、管道、吸风烟囱、通风系统，这些都是可能给清洁和消毒工作带来困难的空间。

SILOSFOGGER 正是为了获得洁净的工作环境而设计的，它凭借强大的喷射力和微雾化能力，能够有效处理这些区域。它是一种压缩空气驱动的雾化器，用于喷洒消毒剂、杀菌剂和杀虫剂的水溶液，也适用于消毒液的雾化。

优势：

- 喷射范围超过 6 米
- 可渗透至狭小空间
- 使用方便、操作简单
- 体积小巧，便于运输和定位
- 压缩空气驱动，无需电力

MICROSAFE

用于微氧与富氧处理的设备。

Microsafe 是一款创新的计量系统，专为向蒸馏酒和利口酒中精准引入纯氧 (O₂) 而设计。

与传统曝气技术不同，Microsafe 能够实现精确的微氧处理，显著改善成品的感官特性。

凭借其精准调控氧化反应的能力，Microsafe 可以柔化酒体中较为刺激的口感，使味道更加圆润，并增强香气的复杂性，同时不影响蒸馏酒的稳定性。这在高端烈酒的生产中尤为有利，因为每一个感官细节都至关重要。

其另一大优势在于卫生安全性：氧气以无菌方式计量添加，并符合食品安全标准，从而降低了污染风险。此外，该系统采用模块化设计，易于集成到现有生产线中，既适用于手工艺酿造，也适用于工业化生产。

总之，Microsafe 不仅仅是一个计量单元，更是一个品质提升工具，为蒸馏酒和利口酒的生产提供创新与稳定性的支持。

Microsafe O2 共有三款型号：

- Microsafe O2 单机版：用于控制单个储罐，采用全数字化设置管理，可轻松、安全地选择需添加的氧气剂量。
- Microsafe O2 5X5：可通过中央单元管理多达 5 个储罐。结构紧凑、易于组装，可快速将扩散器连接到供气系统。
- Microsafe O2 15X15：一套可管理多达 15 个储罐的微氧处理设备。它由一个中央处理器组成，不仅管理所有氧气计量卫星，还可控制配套的制冷系统及其热力机组、储罐发酵动力学、循环倒灌、压帽和喷淋等操作。

优势：

- 以绝对值精确计量氧气
- 通过微处理器进行自我监控
- 多种氧气计量模式：微氧、富氧及单次剂量
- 计量过程中的温度控制
- 助剂计量系统可直接由微氧处理单元管理
- 无需特殊计算或误差补偿表

AEB 工程 – 设备

OXISYSTEM

AEB 专利创新技术，用于降低废水中的异味、BOD（生化需氧量）和 COD（化学需氧量）。

OXISYSTEM 的主要目的是诱导自由基氧化，以降低 COD（化学需氧量）、BOD（生化需氧量）、硫化物、铁及多种其他化合物的含量。

OXISYSTEM 可消除恶臭，并提高废水的可生化性。此外，用于触发反应所添加的产品（水和氧气）在使用过程中不会产生任何问题。该设备占地面积极小，易于安装，并可根据排放流量进行规格设计。

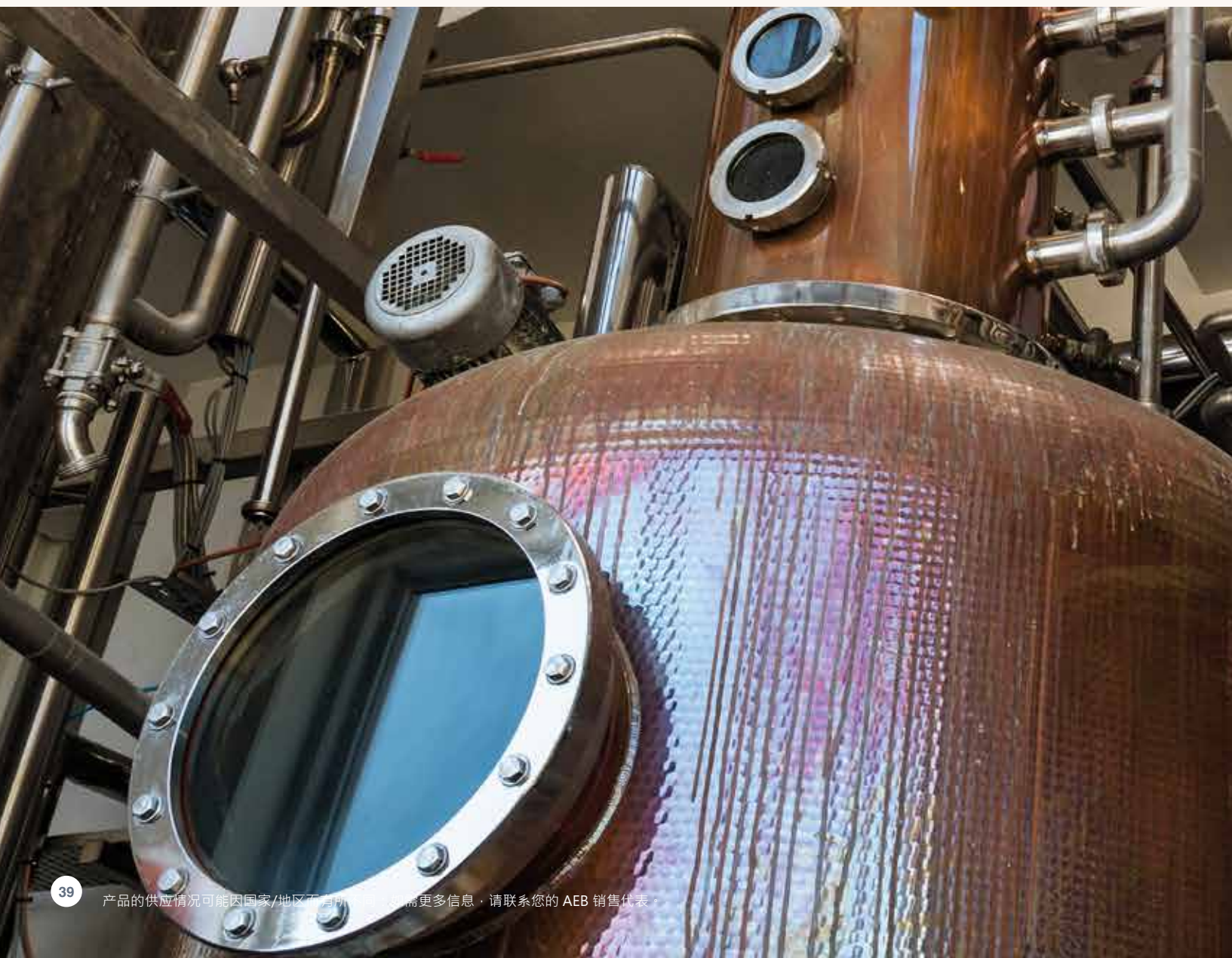
OXISYSTEM 属于 AOP（高级氧化工艺）范畴，是一种先进的废水处理技术。这是一项创新的专利技术，与市场上的其他系统不可类比。

OXISYSTEM 的运行工艺属于 AOP 范畴，采用连续在线处理方式。它无需循环，既适用于已有净化设施的场景，也适用于仅有集水井或均质池的场景。

自由基氧化反应极为迅速，该反应由设备的特殊设计以及在废水通过时按比例注入的试剂所引发，这些试剂在后续处理中不会造成任何问题。

优势：

- 降低有机负荷
- 提高可生化性
- 减少/消除恶臭
- 降低色度并降解着色物质
- 为生物净化装置的工作提供便利
- 即使没有净化设施也同样有效
- 缩短沉淀时间，提高密度





认证质量管理体系

AEB 通过严格的 ISO 9001 认证质量管理体系，并辅以 ISO 22000 和 FSSC 22000 食品安全认证，确保其蒸馏酒用产品的卓越品质。

这一坚实的质量管理组织架构确保了生产流程的优化以及对供应链每个阶段（从原料到成品）的全面管控。针对从事有机产品生产的酿酒商，AEB 提供全套符合 BIO/NOP 标准的兼容性产品，确保满足最严苛的国际法规要求，并助力提升认证产品的价值。

生产过程的控制与可追溯性，确保安全性

AEB 的质量理念为烈酒生产商带来切实益处：最大限度降低出错可能性、优化生产效率、并保障生产各环节的食品安全。

凭借 ISO 14001 环境管理体系认证和 SA 8000 社会责任标准认证，AEB 支持酿酒商实现市场日益要求的可持续发展目标。完善的追溯体系及所提供的致敏原声明，使烈酒生产商能够安全地管理产品标签，并快速响应行业日益严格的法规要求，始终确保最终产品的最高质量与安全性。

我们的认证与资质

AEB 的管理体系已荣获卓越证书，符合以下标准：

- UNI EN ISO 9001 质量管理体系
- UNI EN ISO 22000 食品安全管理体系
- UNI EN ISO 14001 环境管理体系
- UNI ISO 45001 职业健康与安全管理
- SA8000 社会责任管理体系



注释

建议与产品可用性

本指南所含信息应视为通用技术建议，不构成具有约束力的操作规程。针对具体应用，建议联系您所在区域的 AEB Spirits 团队，他们能够根据生产需求和当地条件，提供最新的个性化信息。

本指南中提及的产品可能并非在所有 AEB 经营的市场或国家均有销售。因此，在计划使用任何产品之前，建议与当地 AEB 团队确认产品系列的供应情况。

法规评估

在采用配料、加工助剂、添加剂、稳定剂或防腐剂之前，必须仔细评估当前关于生产的相关国家法规。不同国家和市场之间的法规可能存在显著差异，这既体现在允许使用的物质和使用方法上，也体现在标签声明方面。

某些产品（如山梨酸钾、焦亚硫酸钾等）有特定的使用限量与许可要求，且不同国家的规定可能有所不同。确保其使用符合当地法规是生产商的责任。

安全与责任

防腐剂和稳定剂的有效性可能取决于多种因素，包括 pH 值、产品基质以及特定微生物的存在情况。建议进行初步测试，并持续监测成品的微生物质量。

本指南强调，食品安全与法规合规性完全由生产商负责。对于不当或不合规使用所推荐产品及工艺的情况，AEB 不承担任何责任。

更新与支持

技术与法规信息可能发生变更。建议定期联系 AEB 团队以获取更新信息和技术支持，并及时了解任何法规变化或产品可用性的调整。

本文档所含信息仅供提供信息之用，不构成操作规程。建议联系您所在区域的 AEB 技术团队，以获取个性化的最新评估。产品可用性可能因目标市场而异。生产商有责任核实所使用的配料、加工助剂、工艺及标签声明是否符合当地法规。





Spirits



全球
专长。
本地
支持。

aeb-group.com

AEB (SHANGHAI) TRADING CO., LTD, Room 142, Building B, No.888
Huanhu Rd. Nanhui New Town, Pudong New District
Shanghai China Tel: +86 021 33360350
aebshanghai@aeb-group.com

在蒸馏之路上追求卓越，AEB Spirits 是您值得
信赖的合作伙伴。