

Fibertec™ 8000纤维分析仪 全自动粗纤维与洗涤纤维分析



Tecator™ Line

Fibertec™ 8000纤维仪是一款完全自动化的纤维分析系统，它采用标准的“坩埚”法按照温德法（Weende）测定粗纤维和范氏法（van Soest）测定洗涤纤维及相关参数。根据官方方法规定，每一个样品都是独立的进行处理。当您样品放入系统后，直到分析完成您不需要做其它任何工作—仅需按开始按钮后就即可离开。

| 样品 | 参数 |
|--------------|---|
| 饲料及农产品的原料和成品 | 粗纤维（CF），中性洗涤纤维（NDF），淀粉酶处理的中性洗涤纤维（aNDF），酸性洗涤纤维（ADF）和酸性洗涤木质素（ADL） |

| 之前市场上的领先方案* | Fibertec™ 8000 | 热提取装置中的酸性/碱性消化 | 测定粗纤维的操作时间 此表展示了在使用Fibertec™ 8000分析仪与半自动分析仪测定粗纤维分析每个步骤的操作时间。依照官方批准的样品需独立处理的方法，Fibertec™ 8000比其它任何纤维分析仪的操作时间都短。 |
|--------------|----------------|----------------|---|
| 0.5 | 0.5 | 插入坩埚 | |
| | 1 | 选择程序并开启 | |
| 6 | | 添加酸，消泡剂和混合样品 | |
| 9 | | 加热至沸腾，保持温和的沸腾 | |
| 10 | | 排掉废液并用水淋洗 | |
| 6 | | 添加碱，消泡剂和混合样品 | |
| 9 | | 加热至沸腾，保持温和的沸腾 | |
| 10 | | 排掉废液并用水淋洗 | |
| 0.5 | 0.5 | 移走坩埚 | |
| 51 分钟 | 2 分钟 | 总分钟数 | |

*福斯 Fibertec™ 2010

节省实验室的资源

忘掉那些其它纤维分析方法中耗时的酸解、碱解、加热和淋洗步骤吧。

与其它任何纤维分析仪方案相比，Fibertec™ 8000纤维分析仪能最大限度的降低操作时间，可同时测定6个样品，不需要单个处理样品或者滤袋。自动功能包括加热、试剂及消泡剂的分送和用水淋洗。您甚至可以让它在晚上运行而不需要照看。

有了Fibertec，您的实验室团队便有时间关注其他任务，同时直观的软件显示使工作设置变得简单从而减少培训的需要。

官方参考方法带来无与伦比的精确度

使用Fibertec™ 8000按照ISO、AOAC或其它使用温德法、范氏法和其它公认的官方参比方法测定纤维非常简单。

纤维分析非常复杂，按照标准参考方法进行分析才能获得可靠的结果。传统的纤维分析方法涉及重复的样品处理、样品转移和过滤，同时还要处理各种很烫的试剂。每个样品都必须单独进行处理。而这些程序的每一步骤都可能引发安全问题或产生错误的结果。

有了Fibertec，单一的或连续浸提包括沸腾、加入内部预热好的试剂、淋洗和过滤都在可重复和可控制的条件下进行。

ISO（国际标准化组织）、EEC（欧洲经济共同体）和AOCS（美国公职化学家协会）等组织认可的标准纤维分析方法是坩埚法。

最安全的纤维分析方案触手可及

革新的安全特性有利于提高日常操作中的安全等级。

所有试剂都自动的分送，避免与热的化学品及其烟雾的任何接触。除此之外，当达到沸点时，仪器会自动降低加热以防止溢出。系统在需要的时候会自自动添加消泡剂和酶。

CF、ADF、ADL和NDF

主要应用包括：

- EN ISO 6865 (AOAC 978.10) 饲料中的粗纤维 (CF) 分析，基于坩埚或Fibertec™ 方法的分析程序。
- ENISO 16472 (AOAC 2002: 04) 饲料中的中性洗涤纤维 (NDF) 分析，基于坩埚或Fibertec™ 方法的分析程序。
- ENISO 13906 (AOAC 973.18) 饲料中的酸性洗涤纤维 (ADF) 和木质素 (ADL) 分析，基于坩埚或Fibertec™ 方法的分析程序。



技术

Fibertec™ 8000是专门为纤维分析而设计的，它与温德法、范氏法和其他国际认可的方法是一致的。

福斯在基本化学操作法的自动化方面有几十年的经验，并拥有实验室间研究和比对实验的全面文件。

有了Fibertec，单一的或连续性的浸提，包括沸腾、自动加入内部预热好的试剂、淋洗和过滤都在可重复和可控制的条件下进行。系统可同时处理六个样品。

这些样品在标准过滤坩埚里单独处理，它们在浸提、淋洗和过滤中是不可或缺的组件，同时在称重、干燥和灰化中被用作样品容器。在整个程序中，为了避免样品转移和相关的误差风险，样品残渣会一直保留在坩埚里。加热速率和从预热升温到沸腾所需时间的一致性确保好的重复性。每个样品的独立分析确保得到可靠的分析结果。对于纤维含量在5%-30%的样品，相对误差为 $\pm 1\%$ 。

机载加热板和试剂分送

加热功率能自动调整，因此用户无需站在仪器前等待把试剂加热到沸点或把功率调整到一个温和的沸腾状态。所有化学液体包括水、酸、碱、ADS、NDS、淀粉酶、辛醇消泡剂，都通过一个移动喷嘴分送到浸提柱中。Fibertec是有史以来第一款以坩埚法为基础，为纤维分析提供便利方法的解决方案。

技术参数

系统说明：

Fibertec™8000，230V，50/60Hz成套系统包含：

- Fibertec™8000，热浸提单元
- Fibertec™1021，冷浸提单元
- 标准配件包
- 文件包

Fibertec™8000系统，230V，50/60Hz同上，但是无冷浸提单元。

配件：

坩埚架，坩埚把持器，酸试剂桶，碱试剂桶，NDS试剂桶，ADS试剂桶

可选择的配件：

坩埚，P0（169-250μm），6/套

坩埚，P1（100-160μm），6/套

坩埚，P2标准（40-100μm），6/套

坩埚，P2美标（40-60μm），6/套

坩埚，P3（16-40μm），6/套

| 性能数据 | |
|----------|--------------------------|
| 样品尺寸 | 0.5-3克 |
| 测量范围 | 0.1%-100% |
| 每批检测量 | 同时检测6个样品 |
| 每天的检测量 | 粗纤维法每天36个 使用改进方法每天60个 |
| 重复性 | 纤维含量5%-30%时，相对误差±1% |
| 试剂预热时间 | 10-12分钟 |
| 从预热升温到沸腾 | 5-7分钟 |

| 安装要求： | | | | | |
|--------------------|----------------------|-------|----------------|------|------------------------------|
| 设备 | 电压 | 功耗 | 尺寸 宽度×深度×高度 | 重量 | 供水 |
| 8000热浸提单元 | 200-240V，50 或60Hz | 2000瓦 | 73×39×64 | 67千克 | 自来水，最小2升/每分钟 (4-25℃，根据水压) |
| 1021冷浸提单元 带水真空泵 | — | — | 58×38×28 | 14千克 | 自来水，2升/每分钟 |

注：冷浸提单元必须放置在气流为0.5米/秒的通风柜里面

*当Fibertec™8000处于待机模式时，关掉自来水。

所有纤维法中最少的操作时间为您节省实验室资源

- 6个样品同时操作，无需人为值守，为员工腾出时间做其他的事情—它甚至还能在夜间进行无人值守运行。
- 机载加热，自动分送所有试剂和消泡剂，自动用水淋洗，避免干扰您的其它工作，同时避免人为误差
- 直观的软件显示让工作设置变得简单从而减少培训

符合ISO、AOAC等官方参考方法，给您带来无与伦比的精确度

- 在整个过程中样品残渣一直保留在坩埚里，以防止样品转移和相关的误差风险
- 独立的分析每个样品确保可靠的结果：纤维含量在5%-30%的样品相对误差在 $\pm 1\%$ 以内
- 加热速率和从预热升温到沸腾所需时间的一致性确保好的重复性

最安全的粗纤维、ADF、ADL和NDF的分析解决方案

- 自动分送所有的试剂防止接触化学品和烟雾
- 当达到沸点时，自动降低加热以防止溢出
- 当需要的时候系统会自动添加消泡剂和酶制剂



福斯

您实验室的可靠合作伙伴

福斯是全球知名的分析解决方案供应商，涉及食品和农业等领域，为广大生产制造商最大限度地提升其产量。

全球众多实验室中有超过50000台福斯分析仪器在运行当中，包括商业、公共和工业实验室，全球前100强食品和农业公司中的90多家都采用了福斯公司的解决方案。

福斯实验室分析仪具有多个公认的世界标准，例如GLP、GMP和ISO。

福斯是一家私有企业，全球范围内拥有1200多名员工。福斯在丹麦、瑞典、美国和中国设有生产、研发中心。在全球，25个国家的福斯销售服务公司和超过70个专用供应商在销售福斯的解决方案并提供相应支持。

福斯中国

福斯 北京

地址：北京市海淀区中关村南大街5号
理工科技大厦1103室

邮编：100081

电话：(010) 6846 7239

传真：(010) 6846 7241

邮箱：china@foss.com.cn

福斯 上海

地址：上海市浦东新区成山路800号
云顶国际广场A座603室

邮编：200125

电话：(021) 5169 5953

传真：(021) 6404 4713

福斯 广州

地址：广州市天河北路689号
光大银行大厦3004~3005室

邮编：510630

电话：(020) 3828 8492

传真：(020) 3828 8191