

**FOSS**

## KJELTEC™ 9

让您的实验室符合未来发展方向



**ANALYTICS BEYOND MEASURE**



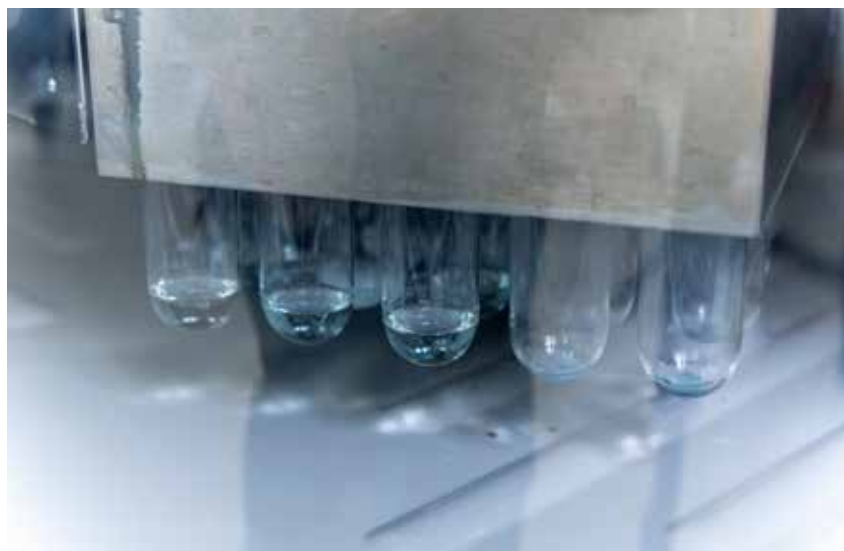
## 具有前瞻性的生产力

无论您需要测试什么，凯氏定氮法都是首选方案。它功能丰富，适用于任何样品类型，能为氮和蛋白质含量测定提供参比。尽管凯氏法一直以来都是参比测试的支柱，但商业格局在不断变化。

周转时间、处理量 and 安全性，这三者一如既往的重要，但市场对记录和确保透明结果的需求日益提高，这就要求我们的实验室改变工作方式。

实验室需要记录和备份分析结果，其中还包括有关测试时间和方法的额外数据。随着全球化和消费趋势发展（如植物性肉类和乳品），市场对测试量的要求越来越大，同时样品种类越来越多，这使得实验室在跟踪日益复杂的测试结果方面承受到了压力。

总而言之，提高整个供应链可持续性是一种共同驱动力，它为实验室行业的所有参与者带来了一种紧迫感，使其需要找到新的方法来使化学分析方法合理化，并使其尽可能可持续。那么，我们如何迎接挑战并确保实验室流程呢？创新为未来发展指明了方向。



## KJELTEC™ 9 系列简介

全球有数千家实验室购置了 Kjeltec™ 仪器，这些仪器已持续运行多年。Kjeltec™ 9 系列传承了福斯凯氏氮测定解决方案广受认可的准确性、成本效益和安全性，在此基础上融入新功能，从而提高效率，以满足当今的需求。

Kjeltec™ 9 为本已出色的技术加上先进的数字化功能，从而可以缩短周转时间，改进数据处理，降低人为错误风险，确保准确结果。

实验室流程更高效，处理量更高，正常运行时间更长，单次分析成本更低。

借助远程监控、诊断和引导型故障排除，为实验室技术人员确保工作环境安全，操作轻松，维护简单。

# 满足您业务需求的解决方案

Kjeltec™ 9 系列可根据您实验室的需要提供各种不同程度的自动化，同时确保蒸馏操作安全准确。Kjeltec™ 9 分析仪与 Kjeltec™ 9 自动进样器相结合，可提供卓越的全自动凯氏定氮分析。

## Kjeltec™ 9 分析仪

Kjeltec™ 9 分析仪使用内置的比色滴定法和可选的 Kjeltec™ 9 自动进样器，提供全自动凯氏定氮分析，实现处理量最大化。基于凯氏氮测定领域悠久的自动化传统。Kjeltec 9 分析仪可确保：

- 保持性能持久稳定
- 高效的仪器批次设置和工作流程
- 提供警告和通知功能，确保长时间的正常运行
- 轻松的数据处理和质量控制
- 操作安全，维护轻松



## Kjeltec™ 9 蒸馏仪

Kjeltec™ 9 蒸馏仪可针对凯氏定氮分析提供自动蒸馏，为您的实验室增加了灵活性。Kjeltec 9 蒸馏仪可确保：

- 降低运营成本
- 操作安全简便
- 轻松的数据处理和质量控制
- 应用范围广泛，灵活性高
- 操作安全，维护轻松



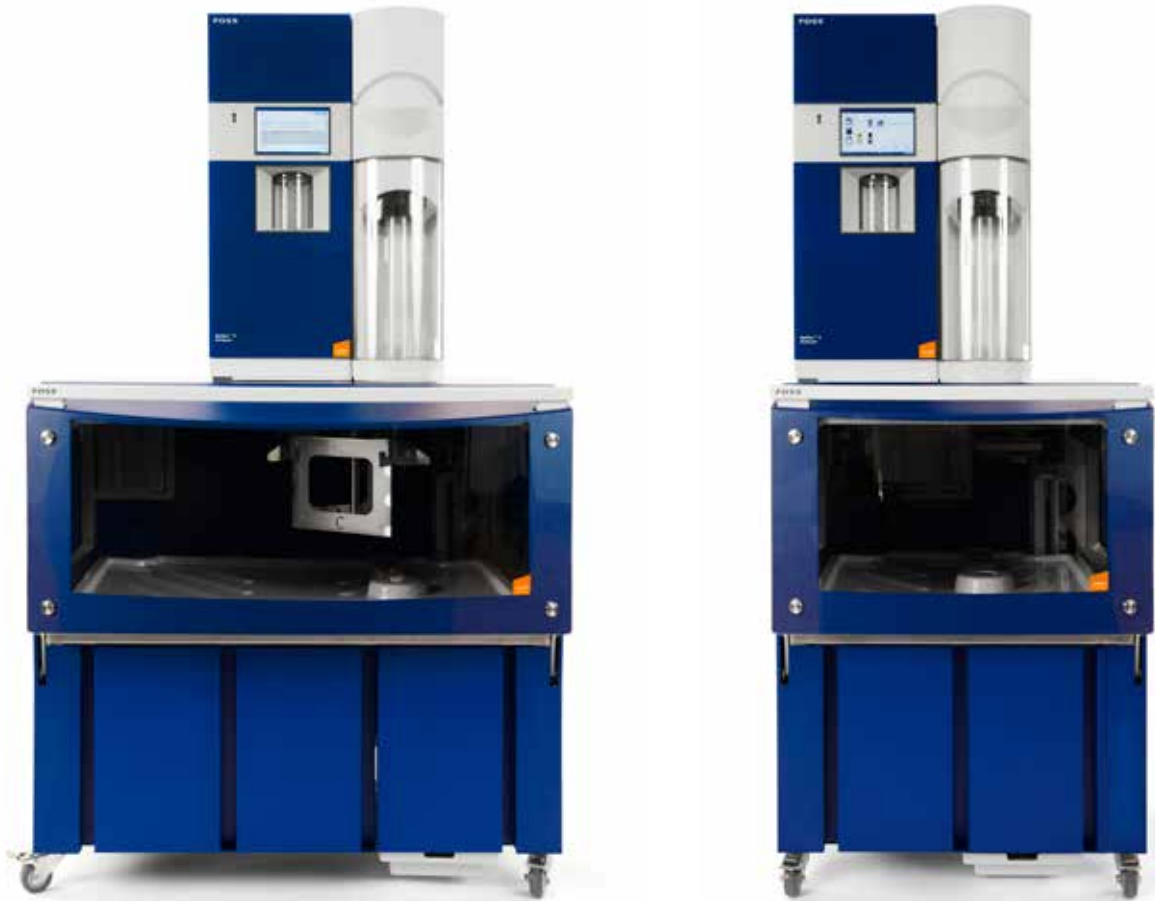
<b>参数：</b>	氮、蛋白质、氨
<b>测量范围：</b>	0.1 – 210 mg N
<b>您可以分析哪些成分：</b>	各种食品及农产品，包括原料和成品
<b>分析时间：</b>	每个样品 ~3 - 6.5 分钟
<b>原理：</b>	凯氏蒸馏和比色滴定



操作安全且易于维护



通过批次处理提高处  
理量



## Kjeltec™ 9 自动进样器

即使在样品处理量不大，Kjeltec™ 9 分析仪与可选的 20 或 60 位 Kjeltec™ 9 自动进样器相结合，也能发挥自动化的优势。只需从消化位置直接装入样品架，Kjeltec™ 9 就可以进行四个多小时无人值守的准确分析。

提高您的处理量，让员工腾出时间去做其他工作。

### 60 位自动进样器

- 在无人值守的情况下运行 4 小时，处理 60 个样品。
- 24 小时内处理 240 个样品。
- 全尺寸门，便于清洁并完全拆除防漏托盘
- 轮式自动进样器，为您的实验室提供充分的灵活性
- 用于存储试剂的推车
- 通过批量处理消除人为误差风险

### 20 位自动进样器

- 在无人值守的情况下运行 1.5 小时，处理 20 个样品。
- 24 小时内处理 240 个样品。
- 全尺寸门，便于清洁并完全拆除防漏托盘
- 轮式自动进样器，为您的实验室提供充分的灵活性
- 通过批量处理消除人为误差风险

# 改进实验室流程 提高处理量

Kjeltec™ 9 分析仪通过利用先进的仪器硬件、软件和网络连接，将凯氏氮测定效率提高到新水平。现在，您可以借助新的方式，提高生产效率，改进实验室操作。

## 持续保持高性能，实现更高自动化水平

使用可选的 Kjeltec™ 9 自动进样器，一次即可测试 20 或 60 个样品，提高实验室处理量，同时减少培训和人员配备负担。20 或 60 位

Kjeltec 9 自动进样器实现了全自动批量处理，可在 24 小时内处理多达 240 个样品。只需装载样品架，系统即可无人值守运行四小时以上。

## 将您的凯氏方法与间接方法相结合

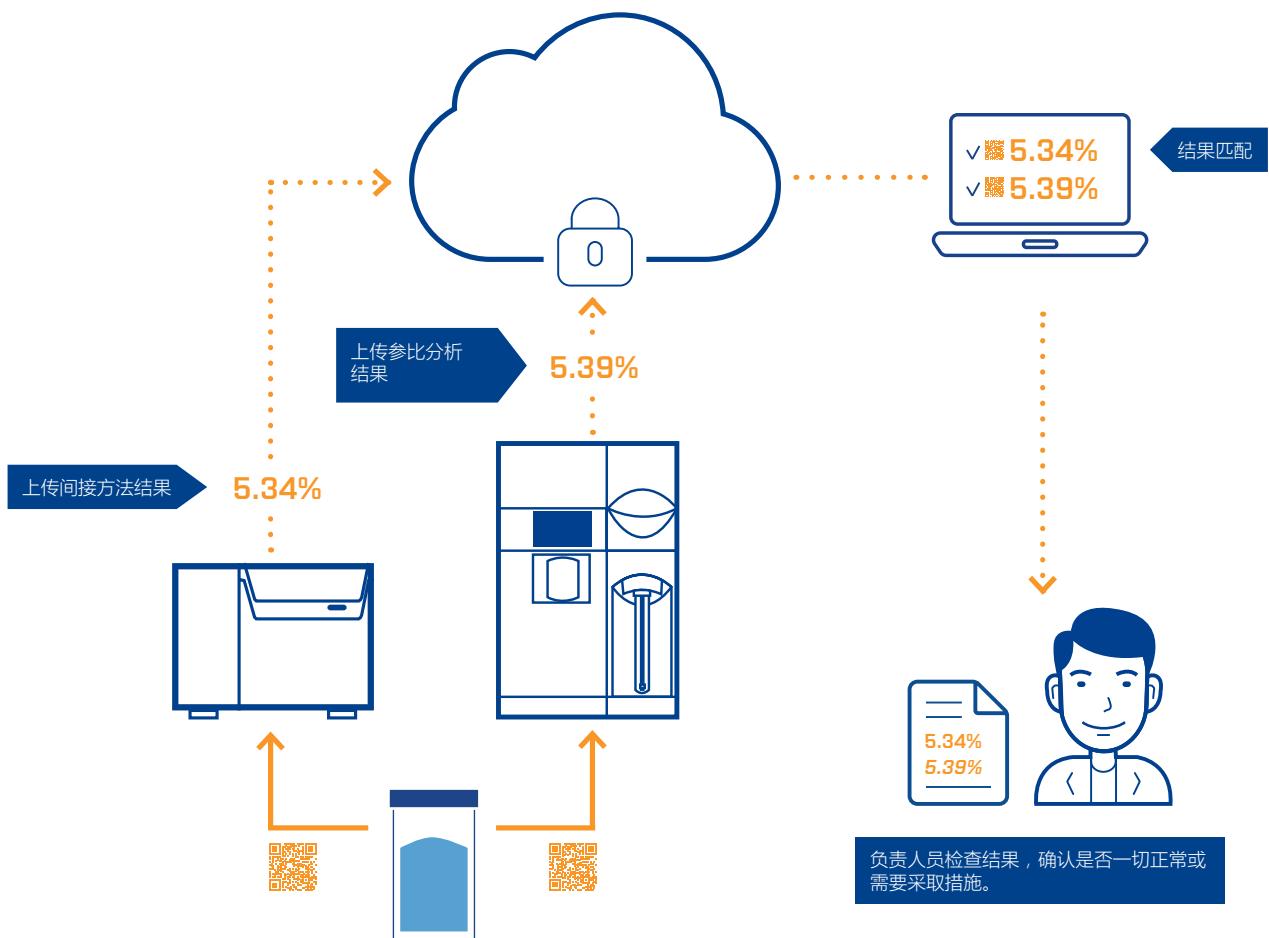
当今实验室面临的一大挑战就是送来的样品缺乏关于脂肪、蛋白质和水分预估值的信息。在样品制备阶段集成间接分析方法，可避免进行标准参比分析时的猜测。使用近红外 (NIR) 或傅立叶变换红外 (FTIR) 筛选样本，获得预估值，并自信地为下一步选择参比方法。消除错误，避免成本高昂的再次运行，减少化学品的使用，节省时间和资金。

Kjeltec 9 分析仪提高了与其他方法的集成度，具有数据处理功能，可简化 NIR 和 FTIR 方法的定标及性能监测过程。同时使用间接仪器和 Kjeltec 9 分析仪运行样品，可以轻松实现常规检查，使仪器定标保持最新状态。然后，需要对两台仪器的结果进行匹配、比较和分析，以确定下一步。



使用样品匹配服务，将 Kjeltec™ 9 分析仪的结果轻松集成到 NIR™ DS3 等间接方法中。





样品匹配服务使这一过程变得轻松省力。Kjeltec™ 9 和近红外/傅立叶红外测试的样品会分别自动记录下来，以消除错误风险并确保性能卓越。使用集成和连接功能，可以匹配两台仪器的分析结果，然后通过云进行保存，以便使用数字化服务进行评估和报告。

消除手动匹配结果常常遇到的麻烦和错误风险，更便于在实验室中利用间接方法。

- 维护和更新定标
- 加入或启动全球定标网络
- 优化样品控制
- 改进对样品结果的质量控制

# 让您自信地 开展日常业务

在每个繁忙的实验室，凯氏定氮都是一项核心工作。对实验室管理人员来说，安全操作、充分利用员工资源并维持仪器正常运行时间都是主要的关注点。

现在，您可以减少管理化学分析操作通常涉及的培训和人员配备负担，并消除对安全流程的担忧。Kjeltec™ 9 易于操作，提供更高级别的自动化操作，节省操作时间，确保安全。采用福斯率先推出的 SAfE 模式，智能添加试剂，最大限度减少操作员的清洁和维护，降低化学品溢出的风险。

## SAfE\*

获得专利的福斯 SAfE\* 技术通过混合步骤来提高安全性，从而减少了蒸馏过程中酸碱的剧烈反应，并且无需进行手动预稀释。快速的消化管排空系统免去了蒸馏后热试剂的处理过程。

只有关闭安全门，并确保消化管在位，才可启动运行，保证了用户安全。

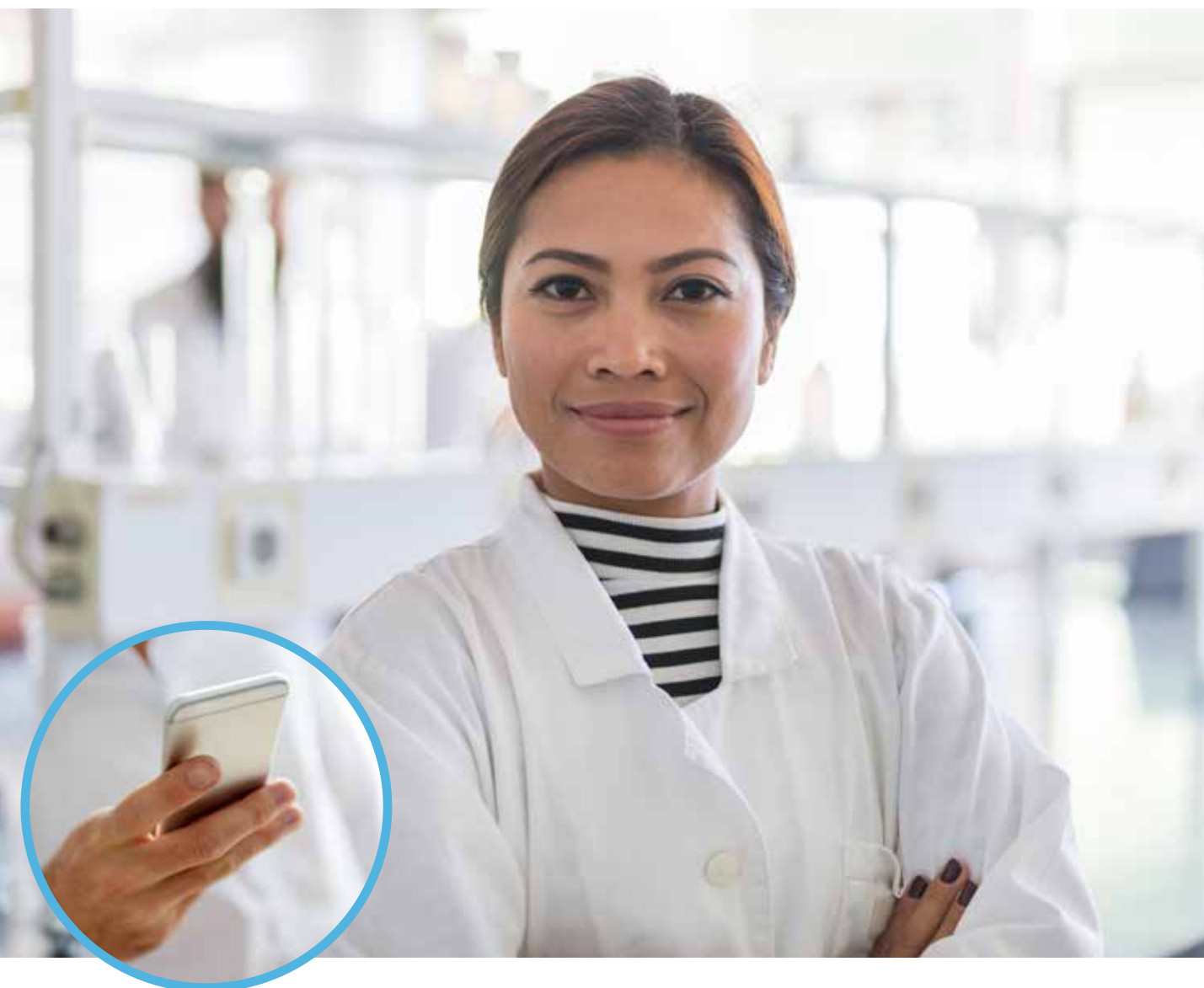
\*蒸汽平衡添加。

### 知道您的仪器正在充分发挥性能

通过监测仪器状况和操作程序是否合规，控制质量和成本。

FossAssure™ 让您可以监测并优化仪器监控和性能，减少计划外停机时间，提高准确性和盈利能力：

- 监测分析仪的关键性能，如监控样、磨损度、稳定性、可重复性及其他参数
- 基于对仪器关键信息的专业评估，掌握有助于工作的仪器使用情况和健康状况。
- 确保即使内部不具备专业知识，也能遵守标准操作程序（SOP）
- 获得有关良好仪器操作、维护和服务的建议，以充分发挥性能，延长运行时间。



### 设置通知以避免停机

无人值守操作的优点在于，将员工从分析工作中解放出来，让其自由执行其他工作。然而，当出现仪器错误或警报，需要采取措施时，就可能会导致不必要的干扰。警报和通知备选功能让您在日常工作中更充满信心。

设置您的 Kjeltec 9，以便在发生错误时为员工提供实时通知。您也可根据需要设置警报和通知，设定如何接收通知（电子邮件或短信），哪类事件可触发通知，以及如何，向谁发送通知。

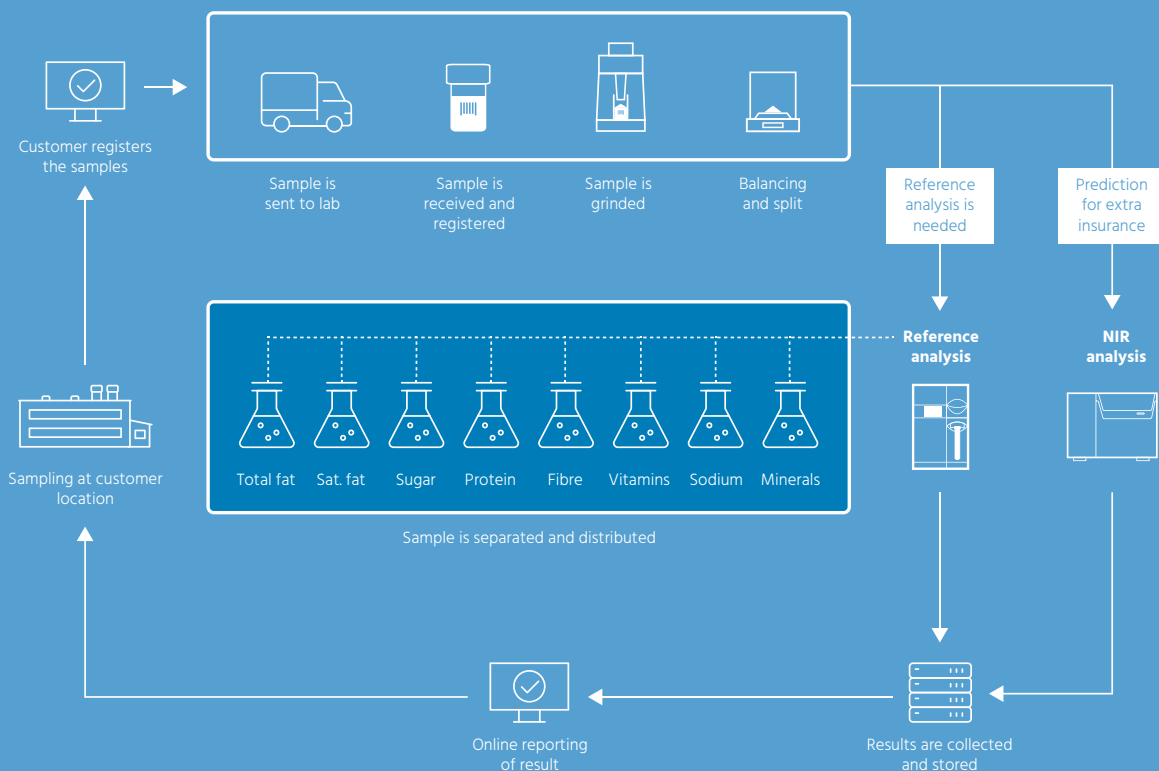
### 通过联网服务确保正常运行时间

仪器停机是所有实验室面临的一个主要问题。凭借联网的 SmartCare™ 服务，正常运行时间有安全保障，故障排除压力得到缓解，您可以专注于重要的工作，使企业效益得到提升。Kjeltec 9 始终通过以下方式提供稳定且准确的结果：

- 自动排除故障
- 远程服务和诊断
- 出众的性能和正常运行时间

# 准确的结果和轻松的数据处理

Kjeltec™ 9 分析仪基于经典凯氏蒸馏原理，结合比色滴定，可确保为您所有的应用提供准确结果。新的自动 LED 校准、智能仪器自检以及强大且智能的滴定软件可确保结果始终符合预期。



无论操作人员有多么熟练，键盘或记事本错误都会影响分析操作的效率。简化数据处理始于样品批次的登记和配置。这些数据将使用仪器新的 Kjeltec 注册 PC 软件传输至您的 Kjeltec™ 9 分析仪。只需扫描样品 ID，即可记录和配置样品批次，以及了解要运行的测试程序。

- 使用条码扫描仪扫描样品 ID
- 记录样品和批次
- 直接从连接的天平处获取样品重量
- 从 LIMS 系统导入批次信息和参数

## 分析结果完全可追溯

使用可选的联网软件，将所有的仪器和实验室结果收集到一处，以便查看概况和进行追溯。

自动记录和上传数据可显著降低出错风险，实现样品参数的完全可追溯性，并确保所有数据安全地存储到云端，以供日后参考、报告和审计之用。Kjeltec 9 会自动记录所有分析数据。样品数据、重量结果、批次信息以及分析结果可以通过福斯 API、FTP 或 USB 端口共享至 LIMS 系统。



## 准确的结果

传统的比色滴定与自动 LED 校准、自动终点颜色等独特新技术相结合，可确保结果始终正确，并且性能稳定。

自动终点颜色判定与自动模式相结合，确保以超快速度、可靠的方式完成每次分析。新的滴定控制器可保证在持续蒸馏时，一达到正确的终点就停止滴定。

## 经过验证的方法

Kjeltec™ 9 已通过 AOAC、EPA、DIN、GB、ISO 等官方标准的验证，简化了验证工序。



# 全面改进实验室流程

为您的 Kjeltec™ 9 系统添上专用附件，完善其功能，确保从头到尾实现安全高效的分析操作。借助带有升降装置的全自动消化系统，避免处理高温化学品；凭借专用的排废系统和涤气装置，安全有效地去除酸雾并节约用水；使用专门设计的消化管，确保样品均匀加热，从而获得准确的结果。



## Digestor™ 2508 和 2520

福斯消化系统可进行全自动消化，实现方便、安全和灵活的凯氏氮测定。消化完成后，组合的消化管架和排废罩将移动到冷却位置。PC 双向通信支持可追溯性和 GLP。可处理8或20个试管。



## 2501 涤气装置

进行凯氏消化时，请务必考虑用 2501 涤气装置安全有效地中和腐蚀性气体。涤气装置可以取代抽水泵（作为标配提供），有效去除酸雾，并且比抽水泵使用的水更少，因为它不是直接连接到供水水龙头。



## 排废管

所有消化系统都配有消化管架和集成的隔热板。它们都应连接相应的排废罩，以便排出废气，或者接上回流罩或试管。



## 消化管

根据所选配置，福斯消化系统可以使用 8 或 20 支容积为 100 mL、250 mL 或 400 mL 的消化管。



## 凯氏催化剂片

凯氏催化剂采用片剂形式，简单便捷，适合各种一般和特定应用。

# 找到适合您实验室的解决方案

根据实验室需求，从不同的自动化级别中选择。

	Kjeltec™ 9 蒸馏仪	Kjeltec™ 9 全自动定氮仪	Kjeltec™ 9 全自动定氮仪 + 自动进样器
比色滴定系统		X	X
外部滴定仪连接	可选配		
结果计算		X	X
可互换滴定管		X	X
单据打印机		X	X
可变输出蒸汽发生器	X	X	X
节水系统	X	X	X
冷却水流量控制	X	X	X
蒸馏温度监控器	X	X	X
聚丙烯蒸馏头	X	X	X
聚丙烯管排空容器	X	X	X
用于添加试剂的波纹管泵	X	X	X
自动添加碱	X	X	X
自动添加稀释水	X	X	X
自动添加接收液	X	X	X
SAFe - 蒸汽平衡添加	X	X	X
管子排空 / 废物收集	X	X	X
试剂报警	X	X	X
可拆卸滴水盘	X	X	X
自动管道门	X	X	X
互锁管道门	X	X	X
可拆卸的管道门	X	X	X
消化管在位监控	X	X	X
消化管更换传感器	X	X	X
试剂桶推车			可选配
天平连接 ( Kjeltec 注册登记 )		X	X
警报和通知		可选配	可选配
将原始数据存储在仪器中	200 批次	200 批次	200 批次
上传仪器诊断数据	可选配	可选配	可选配
结果和数据的云管理		可选配	可选配
以太网连接	X	X	X
Wi-Fi 连接	可选配	可选配	可选配

# FOSS

福斯

电话：010 68467239

marketing@foss.com.cn · www.foss.cn

CN, July 2022

