



萃取解决方案

通过灵活应用快速提取







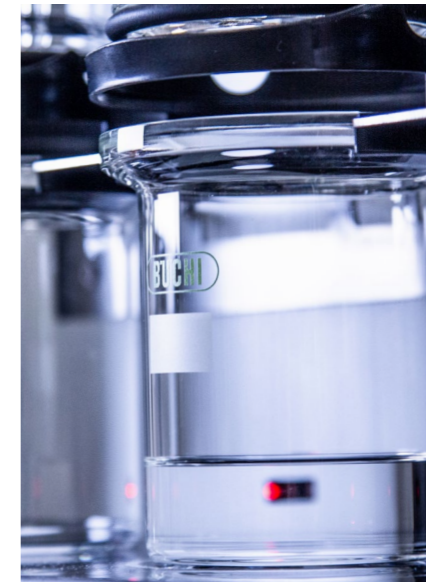
## 快速灵活 快速满足任何萃取需求

BUCHI 可为脂肪测定以及各种基质中的残留物和污染物分析提供专业的萃取解决方案。我们提供完整的自动化萃取方法。我们的解决方案能够与工作流程进行完美的整合，从而最大程度地减少人工步骤。



功能强大，萃取快速  
高科技部件搭配同步化流程

全自动萃取系统可实现无人值守运行，有效节省工作时间和成本。在设计上，玻璃组件和高速加热器与先进流程控制结合，可实现最快速且可重现性极高的萃取流程，完全符合相关标准。整个流程清晰可见，包括预设方法、综合溶剂库和直观导航，让日常工作更加方便。



最大程度地保障人员和分析物的安全  
符合最高安全标准

完全密封，溶剂挥发量极低，溶剂回收率高 (> 90%)，确保萃取流程安全环保。持续监控加热器、冷却水和溶剂液位，实现理想的用户保护和流畅的工作流程。分析物保护传感器 (正在申请专利) 可防止热敏分析物变质。



应用灵活性  
不局限于一种萃取方法，可以适应各种需求

通过可互换玻璃组件 SOX-HE-ECE 根据各种需求调整 脂肪萃取仪 E-500，按照索氏萃取法、Randall 法或 Twisselmann 法进行萃取。全频固液萃取仪 E-800 的多合一通用萃取腔支持多达五种不同的萃取方法，可通过萃取位置自由选择。提供最高水平灵活性，可同时处理多达六个样品，实现前所未有的样品处理量。



# 顺利掌控日常工作 萃取解决方案

专业萃取解决方案，适用于测定脂肪以及分析各类基质中的残留物和污染物，也可在研发或质量控制过程中实现任何其他材料的溶剂萃取。

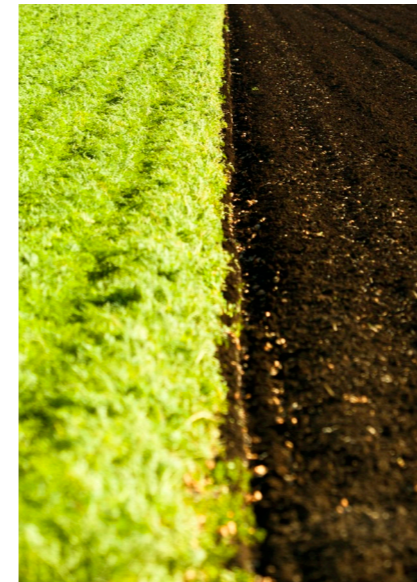
食品和饲料  
总脂肪测定



食品和饲料  
粗脂肪测定



污染物、残留物  
服务实验室



化工和医药  
研发



化工  
质量控制



应用

- 标识和质量控制
- NIR 标定参考方法
- 在萃取之前，强制执行酸水解步骤，以获得总脂肪含量

- 质量控制
- 未强制要求水解步骤
- 由于样品特性原因，不实施水解步骤

- 在分析环境或食品样品中的污染物和残留物之前，将萃取作为样品制备的环节之一

- 材料设计
- 药用植物中活性成分的研究
- 聚合物的特性描述

- 材料和化学品的质量控制

需求

- 精确且可重现的结果
- 样品处理量高，用户干预极少
- 完全符合标准方法

- 经过优化的耗材和溶剂用量，有效降低样品成本
- 并行同步处理六个样品，带来前所未有的样品处理量
- 仪器易于使用，导航直观

- 由于萃取完全，分析物回收率高，标准偏差低
- 可测定低污染水平
- 防止因过热或氧气导致的分析物变质

- 最大程度提高溶剂和方法选择的灵活性
- 适应萃取任务不断变化的要求
- 并行运行不同的萃取方法，以便快速开发方法

- 可以量身定制的卓越性能，最大程度提高样品处理量
- 操作简单，导航直观
- 完全符合标准方法

解决方案

脂肪萃取仪 E-500

水解仪 H-506

全频固液萃取仪 E-800





## 脂肪萃取仪 E-500

### 快速且符合标准 快速萃取脂肪, 同时兼顾合规



#### 真正的索氏萃取法

- 索氏萃取法是一种严苛的完全萃取过程, 但对于许多样品基质而言仍是最常用且强制要求的方法
- 相对于其它非标准萃取方法, 不存在分析风险或耗时的验证过程
- 用作 NIR 标定参考方法



#### 更快地实施索氏萃取

- 使用光学传感器、大功率加热装置和优化型玻璃组件等高端组件, 缩短循环时间
- 相比传统玻璃器皿组件, 自动索氏萃取过程可实现无与伦比的速度
- 获得结果的速度更快, 实现前所未有的日样品处理量

### 玻璃组件之间可互换 (SOX-HE-ECE)

- 轻松更换符合索氏萃取法、Randall (HE) 和 Twisselmann (ECE) 要求的玻璃组件
- 不局限于一种萃取方法, 可以适应各种需求和不断变化的要求
- HE 可实现超短的萃取时间和极低的溶剂消耗, 令用户获益匪浅



HE



ECE



SOX



## 脂肪萃取仪 E-500 按需选择脂肪萃取仪 E-500

### 可互换玻璃组件

更换玻璃组件后，脂肪萃取仪 E-500 即可符合各类标准方法，如索氏萃取法、热萃取 (HE) 或 Twisselmann (ECE)

### 回收使用溶剂

新蒸馏的溶剂收集在易于操作且可拆卸的瓶子中。实施环保萃取过程，并节省资金。创新性法兰 Z 形密封系统可确保尽量减少溶剂排放。



### 独立液位传感器

调节样品量的液位检测传感器，极大地改善索氏萃取法的循环时间。显著提高每天的萃取效率和样品处理量

### 可根据样品量调整

根据直接萃取低脂肪样品的要求，主要玻璃部件的容量最多可增加 60%。

## 脂肪萃取仪 E-500 技术参数

### 技术规格

尺寸 (宽 × 深 × 高)	638 × 595 × 613 mm
净重	42 kg
功率消耗	1300 W
连接电压	100 – 240 V (+/- 10% VAC)
频率	50/60 Hz
溶剂回收率	> 90%
耗水量	最大 1.7 L/min

### 针对具体应用的配置



	脂肪萃取仪 E-500 SOX/LSV	脂肪萃取仪 E-500 HE	脂肪萃取仪 E-500 ECE
方法和同义词	索氏萃取法	热萃取 = Randall = 浸没法	经济型连续萃取 = Twisselmann
方法特点	在低样品温度下提供高分析安全性以及非常温和的萃取过程	对应第三方供应商的萃取方法	使用方便
复现性 (RSD)	+++	+	++
合规性	+++	++	+
成本	+	+++	++
玻璃组件 LSV*, 可处理更多样品	选配件	-	-
分析物保护传感器, 检测烧杯和溶剂是否存在以及溶剂液位	选配件	选配件	选配件
专业型彩色显示屏, 7英寸, 带触摸屏	选配件	选配件	选配件

\* 大样品容量





水解仪 H-506

## 快速且符合标准 酸水解 – 安全平稳



### 以符合标准的酸水解实现总脂肪测定

- 在萃取前，酸水解是总脂肪测定过程中的关键一环，该操作会分解包含食品和饲料样品脂肪分数的基体结构
- 保证符合关于总脂肪含量申报的官方规范
- 标准化的完全萃取程序，保证生成可复现的结果
- 在容纳多达 10 克样品的同时获得准确的结果，无需考虑脂肪含量或同质性



### 安全操控

- 高效持久的 FKM 密封件，避免接触有害烟雾
- 无需接触样品，即可方便地转移水解物



### 易于使用

- 升降装置有助于平稳地移动样品架
- 借助专用冲洗盖实现高效冲洗
- 快捷方便的过滤过程，可实现完整的样品转移和高回收率
- 通过可重复使用的玻璃样品管，方便地将水解后的样品转移至索氏萃取腔



## 水解仪 H-506

### 萃取前的酸水解是必不可少的工作步骤

#### 集成式工作流程

实现水解与脂肪萃取的理想搭配。可将专业玻璃样品管完美地整合至 脂肪萃取仪 E-500。

#### 冲洗漏斗

创新型冲洗漏斗有助于冲洗样品容器，确保从容器到玻璃样品管的定量转移，以方便操控和生成可复现的结果。



#### 平稳过滤

通过大功率真空源、经过优化的玻璃部件以及可在各单独位置中断真空的独立旋塞阀，可并行平稳过滤和冲洗六个样品。

#### 专为处理大量样品打造

水解容器可容纳大量液态或固态样品，最多可达 10 克。大样品容量可确保为低脂肪或非均匀样品产生可复现的结果。

#### 专业水解容器

独特的水解容器，可减少大容量样品的起泡问题。

## 水解仪 H-506

### 技术参数

#### 技术规格

尺寸 (宽 × 深 × 高)	312 × 614 × 470 mm
净重	13 kg
功率消耗	1200 W
连接电压	220 – 240 V 或 110 – 120 V (+/- 10% VAC)
频率	50/60 Hz

#### 酸水解过程

##### 1. 样品准备



##### 2. 水解



##### 3. 过滤和淋洗



##### 4. 干燥并转移到脂肪萃取仪E-500







## 全频固液萃取仪 E-800

### 功能强大, 多任务处理的理想之选 卓越性能, 应用极为广泛



#### 多任务处理

- 提供六个独立的萃取位置, 可实现单独过程控制, 也可同时运行不同的萃取方法
- 可并行执行多个工作分项
- 更快的方法开发和更高的样品处理量



#### 分析物保护传感器

- 分析物保护系统 (正在申请专利) 可始终保证烧杯中只剩下极少量的溶剂, 从而实现最佳的分析物回收率
- 在所有流程步骤中防止热敏分析物的变质和降解
- 确保萃取物浓缩的安全性和可复现性



#### 为分析物提供完全惰性条件和最高安全性

- 在全频固液萃取仪 E-800 中, 所有接触样品和溶剂的组件均完全由惰性材料制成。
- 消除浸出材料造成的样品污染和任何记忆效应
- 所有流程步骤 中均可选择惰性气体供应
- 一旦触发分析物保护传感器, 会自动打开惰性气体

#### 灵活应用

- 一种通用玻璃组件实现五种不同的萃取方法, 令用户获益匪浅。选择最佳萃取方法, 实现最佳回收率, 减少结果变动
- 对于低污染样品, 大样品容量 (LSV) 玻璃组件可将用于萃取的样品量扩大 60%
- 即使是水或甲苯等高沸点溶剂, 也可快速均匀加热



## 全频固液萃取仪 E-800 多任务处理, 提高分析安全性

### 最佳样品量

LSV 玻璃组件配有更大的萃取腔和烧杯, 可加入更多样品以实现分析物检测极限。主要玻璃部件的容量均增大 60%。

### 高性能冷凝器

即使是挥发性溶剂, 大型冷凝器也可有效捕获蒸汽并确保最高的溶剂回收率 (> 90%)。由于消除了蒸汽排放, 因此可以在通风柜外进行操作。



### 全程可见

整个萃取过程完全可见。玻璃组件可轻松取放和拆卸, 以便进行清洁和去除烘箱中的污染物 (在+ 450°C 温度下烘烤)。

### 分析物保护传感器

监控烧杯中的溶剂液位, 防止烧杯干烧。增强流程安全性, 为热敏分析物提供最佳保护。

## 全频固液萃取仪 E-800 HE 极快萃取方法, 减少溶剂消耗量

### 全面监测

7 英寸触摸显示屏可显示每种方法的萃取、冲洗和干燥步骤的详细信息。

### 极快萃取方法

将样品浸入热溶剂中, 使溶剂与待萃取物质之间产生强烈的相互作用。



### 独立控制

每个位置都可以使用单独的萃取时间和溶剂执行不同的萃取方法。

### 减少溶剂消耗量

烧杯的设计将溶剂消耗量降至最低。



## 全频固液萃取仪 E-800 技术参数

### 技术规格

尺寸 (宽 × 深 × 高)	638 × 595 × 613 mm
净重	45 kg
功率消耗	1780 W
连接电压	200 – 240 V (+/- 10%)
频率	50/60 Hz
溶剂回收率	> 90%
耗水量	最大 1.7 L/min

针对  
具体应用  
的配置



全频固液萃取仪  
E-800 HE

全频固液萃取仪  
E-800 Standard/LSV

全频固液萃取仪  
E-800 Pro/LSV

	全频固液萃取仪 E-800 HE	全频固液萃取仪 E-800 Standard/LSV	全频固液萃取仪 E-800 Pro/LSV
索氏萃取法	–	●	●
索氏热萃取	–	–	●
热萃取	●	–	●
持续流动	–	●	●
Twisselmann	–	–	●
通用玻璃组件 包括液位传感器和阀门	–	●	●
HE 玻璃组件	●	–	–
分析物保护传感器	–	●	●
专业型彩色显示屏, 7英寸, 带触摸屏	●	●	●
萃取腔加热器	–	–	●
通用玻璃腔, LSV	–	选配件	选配件
惰性气体供应	–	–	选配件

## 完全合规的解决方案 符合标准和法规

通过 脂肪萃取仪 E-500 进行脂肪测定

应用	SOX	HE	ECE
饲料	ISO 6492 98/64/EC	ISO 6492/11085 98/64/EC AOAC 2003.06	ISO 6492 98/64/EC
巧克力	AOAC 963.15 AOAC 920.75 ISO 23275-1		LFGB §64
乳制品	ISO 3890-1		LFGB §64
面包、谷物、坚果	AOAC 945.16 AOAC 948.22	ISO 11085 AOAC 2003.05	LFGB §64
肉	ISO 1443	AOAC 991.36 ISO 1444	LFGB §64

通过 脂肪萃取仪 E-500 和 水解仪 H-506 进行总脂肪萃取

	SOX	解释
动物饲料	ISO 6492/11085-B 98/64/EC	在不先水解的情况下无法萃取脂肪的动物源性饲料 (包括牛奶) 或植物源性饲料。
乳制品 (Weibull-Berntrop)	ISO 8262-1	
谷物和谷物类产品	ISO 11085-B	用于在不先水解的情况下无法完全萃取油脂的材料。
肉	ISO 1443	

通过 全频固液萃取仪 E-800 进行通用萃取

应用	SOX	HE	ECE
饲料中的二恶英和多氯联苯	EN 16215		
环境空气中的多环芳烃	ISO 12884		
土壤废弃物中的多氯联苯	DIN EN 15308/16167		
固体中的半挥发性物质	EPA 3540C	EPA 3541	
污泥和沉积物中的多溴联苯醚	ISO 22032		
聚合物和橡胶中的可萃取物	DIN EN ISO 6427 ISO 1407		DIN EN ISO 6427 ISO 1407



# 产品概述

## 让您心满意足

水解



水解仪  
H-506

脂肪萃取



脂肪萃取仪  
E-500 SOX/LSV

分析物	水解仪 H-506	脂肪萃取仪 E-500 SOX/LSV
脂肪和脂质	●	●
食品污染物和残留物	-	-
POP、TPH、PPCP、VOC 和爆炸物	-	-
聚合物成分或污染物	-	-
药用植物中的活性成分	-	-

特性	酸水解	传统索氏萃取法
方法	酸水解	传统索氏萃取法
一般过程时间 [min]	~35	~90
最大处理容量 [mL]	100	175
样品容器容量 [mL]	65	65/120 (玻璃样品管)
纸套筒大小: 内径和长度 [ID × L, mm]		25 × 100; 33 × 94/ 33 × 94; 43 × 118
每个样品的典型溶剂用量 [mL]	100	100
溶剂	HCl 溶液	氯仿、己烷、 石油醚/二乙醚
温度范围 [°C], 沸点	< 110	< 70
与样品接触的材料	硼硅酸盐玻璃 3.3, FKM	硼硅酸盐玻璃 3.3, FKM, FFKM

脂肪萃取



脂肪萃取仪  
E-500 HE



脂肪萃取仪  
E-500 ECE

分析物	脂肪萃取仪 E-500 HE	脂肪萃取仪 E-500 ECE	全频固液萃取仪 E-800 HE	全频固液萃取仪 E-800 Standard/LSV	全频固液萃取仪 E-800 Pro/LSV
脂肪和脂质	●	●	●	●	●
食品污染物和残留物	-	-	●	●	●
POP、TPH、PPCP、VOC 和爆炸物	-	-	●	-	●
聚合物成分或污染物	-	-	●	●	●
药用植物中的活性成分	-	-	-	-	●

特性	热萃取 = Randall = Submersion	经济型连续萃取 = Twisselmann	热萃取 = Randall = 浸没法	索氏萃取法, 连续流动	索氏、索氏温热、热 萃取、连续流 动、Twisselmann
一般过程时间 [min]	~40	~60	> 40	> 120	> 120
最大处理容量 [mL]	100	175	100	175/320	175/320
样品容器容量 [mL]	65 (玻璃样品管)	65 (玻璃样品管)	65	110/200	110/200
纸套筒大小: 内径和长度 [ID × L, mm]	25 × 100; 33 × 94	25 × 100; 33 × 94	25 × 100; 33 × 94	25 × 150; 33 × 150/ 33 × 150; 43 × 150	25 × 150; 33 × 150/ 33 × 150; 43 × 150
每个样品的典型溶剂用量 [mL]	50	70	90	110/180	110/180
溶剂	氯仿、己烷、 石油醚/二乙醚	氯仿、己烷、石油醚/ 二乙醚	水、有机溶剂	水、有机溶剂	水、有机溶剂
温度范围 [°C], 沸点	< 70	< 70	< 150	< 150	< 150
与样品接触的材料	硼硅酸盐玻璃 3.3, FKM	硼硅酸盐玻璃 3.3, FKM	硼硅酸盐玻璃 3.3, PTFE	硼硅酸盐玻璃 3.3, PTFE, FFKM	硼硅酸盐玻璃 3.3, PTFE, FFKM



## 附件



**转换套件**  
切换玻璃组件 (SOX、HE、ECE) 即可改变萃取方法。



**支架和托架**  
支架和托架方便称重，有利于轻松处理烧杯和容器。



**循环制冷机 F-305/F-308/F-314**  
可实现高效、经济和环保的冷却。零耗水，实现可持续运行。



**真空泵组**  
确保为酸水解（过滤步骤）提供高效恒定的真空。由于不消耗水，可替代喷水泵实现可持续运行。

## 耗材



**沙料**  
使用优质砂料获得最佳结果。砂料经过退火并具有正确的粒度，可直接用于水解和萃取。



**Celite®**  
在水解过程中硅藻土与脂肪结合，主要影响脂肪测定结果。BUCHI 对 Celite 545 进行了评估，并建议使用此类硅藻土实现最高脂肪回收率。



**萃取纸套管**  
BUCHI 萃取纸套管为样品萃取提供了最佳质量和优化尺寸。根据样品数量和玻璃组件选择合适的纸套管尺寸。





## 维修服务和培训 BUCHI 服务组合

### **BUCHI START** – 从一开始就展现最高效率

从专业安装到无忧协议，提供总成本预测能力和最高系统效率。 [www.buchi.com/start](http://www.buchi.com/start)

#### «安装»

- 产品安装和测试
- 由获得资格认定的技术人员提供实践培训
- 对新产品的当前情况进行评估
- 以最佳方式将新产品集成到现有基础架构中

#### «IQ/OQ»

- 产品或系统安装
- 安装与操作资格认证

### **BUCHI EXACT** – 经过认证的精确度, 让您信心十足

BUCHI EXACT 针对 BUCHI 产品提供专业全面的资格认证。我们提供的认证服务达到了原厂水准。

[www.buchi.com/exact](http://www.buchi.com/exact)

#### «OQ»

- 我们的一次性 OQ 服务将为您提供必要的文件和证书。
- 在证书到期之前, 服务团队会提醒您选择后续 OQ 服务。

#### «OQ Circle»\*

购买 OQ 套餐, 将提供额外的文档折扣, 并通过自动上门规划提供优先服务。

### **BUCHI CARE** – 无与伦比的可靠性

与偶尔运行的设备相比, 维护频繁使用的设备需要不同的部件和检查频率。我们的方法会考虑这些因素, 为您提供最佳且具有成本效益的解决方案。 [www.buchi.com/care](http://www.buchi.com/care)

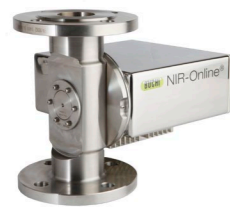
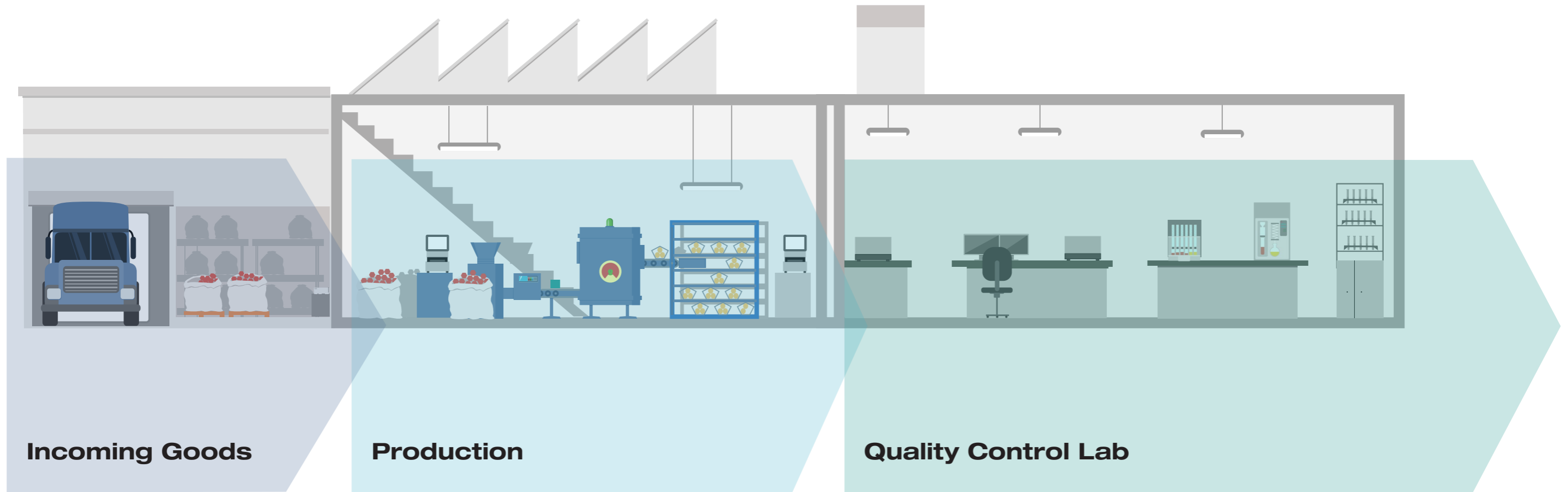
### **BUCHI ACADEMY** – 丰富您的专业知识, 在竞争中保持领先地位

弗拉维尔 (瑞士)、北京和孟买能力中心的应用专家以及各市场营销机构的当地专家将为您提供权威的技术解决方案。

公司技术支持团队提供售前可行性研究、定制解决方案、售后现场支持、基础到高级定期课程以及按需定制培训。 [www.buchi.com/academy](http://www.buchi.com/academy)



## 完善您的组合



**在线近红外 NIR-Online**  
密切监控诸如水分、脂肪或蛋白质等关键参数，这对于校正加工过程所产生的偏差至关重要。BUCHI 在线近红外 NIR-Online 分析仪能够连续提供准确的测量，每次测量仅需数秒，确保最高的生产效率。



**近红外**  
在生产过程中，从原材料到成品的每一个环节都要求有效快速地控制质量。BUCHI 近红外解决方案使用方便，在恶劣的生产环境下也能得到可靠的结果。



**冷冻干燥机**  
我们的首款实验室冷冻干燥机具有很高的性能标准。应用范围从研发到质量控制，涵盖广泛的细分市场。我们的解决方案因其效率和实际能力而脱颖而出。



**凯氏定氮**  
在要求最高的高通量质量控制环节，全自动凯氏定氮仪 K-375 将自动有效地测量氮和蛋白质。在可用性，自动化，用户管理和高级数据管理方面都名列前茅。同时拥有电位滴定和比色滴定两种方法。



**萃取**  
萃取不仅是一种样品制备方法，而且是获得准确可靠结果的关键步骤。可能仅是简单地测定脂肪，或严格测定不同的基质中的残留物和污染物，我们的解决方案涵盖了所有自动萃取方法：从索氏萃取，热萃取到加压溶剂萃取。



# 向客户传达的核心信息

## BUCHI 创造附加价值

“Quality in your hands”是能够塑造我们理念及行动的指导原则。它要求我们提供能够精确满足需求的优秀服务。这意味着我们必须与客户保持密切联系。这就是为什么我们要保持联系，并继续努力工作以更好地了解您和您的业务。

我们提供具有高质量产品、系统、解决方案、应用和服务，以此助力您的事业让您全心投入您的过程和工作。



### 高效

我们拥有技术专长和数十年的经验，能够提供有力的支持并在与您合作的同时不断改进我们的服务。



### 可靠

我们保证设备的质量和功能，并将在您无法满意的情况下继续快速有效地为您提供帮助。



### 安全

通过与您密切合作，我们竭尽全力使我们的产品，系统，解决方案，应用和服务尽可能安全地为人和环境服务。



### 成本效益高

我们致力于为您创造高水平的经济效益和最大的附加值。



### 全球化

作为一家拥有自己的子公司和合格分销商的国际家族企业，无论您身在何处，我们都能为您提供服务。



### 操作简单

我们通过精心设计的解决方案以及易于操作的仪器和系统为您提供支持。



### 可持续性

我们支持环保工艺，并生产使用寿命长的产品。我们利用先进技术实现最小的环境足迹。

我们在全球拥有 100 多家销售合作伙伴  
查看您当地的销售代表，请访问：

[www.buchi.com](http://www.buchi.com)

Quality in your hands

