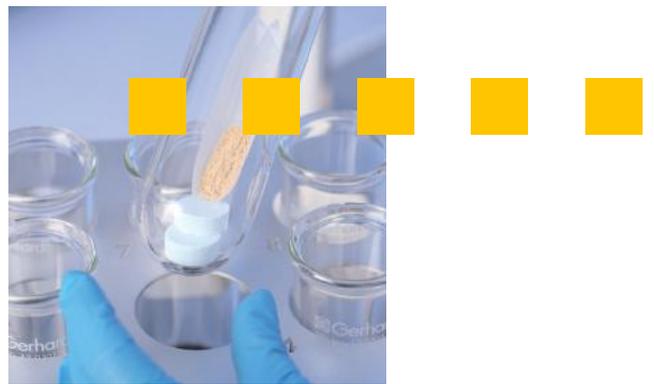




凯道森KJELDATHERM、特博森TURBOTHERM和维普得VAPODEST的高效分析

满足所有需求的 理想凯氏定氮系统



安全

结果可靠
运行安全

灵活

完善附件满足
所有样品类型
和取样量

可靠

不间断过程
控制和文件

高效

先进的技术和
调整功能确保
快速运行

凯氏定氮分析系统

凯氏定氮法具有较高的精密度和通用性，是世界上测定食品、粮油、药品、生物制品、动物饲料、土壤、肥料和水样等样品中氮或蛋白质含量的首要仲裁标准方法。它可以灵活、通用地使用，包括非均匀样品材料，并始终提供可靠的结果。

“格哈特为您提供从开始到结束的完整解决方案：从根据您的需要定制一切开始，直到实验室可靠的运行为止。”

无与伦比的灵活性

丰富的可选仪器及附件

我们提供不同的消化和凯氏蒸馏系统，以及根据您需要处理的样品类型和取样量配套的附件。凯氏定氮系统的组合可进行配置，使其完美适合您的日常实验室工作：有快速红外和带或不带自动升降的具有不同控制系统的铝块孔式消化系统可以满足您的需要。各种试管尺寸和不同样品位数的消化管架确保可通过个性配置满足您的要求。

消化系统

凯道森KJELDATHERM® 新一代铝块孔式系统

- ✦ 用铝块进行均匀精密加热
- ✦ 大批量样品的理想选择
- ✦ 自动化的消化过程和方法
- ✦ 可使用100、250或400ml的消化管
- ✦ 操作方便，自动升降功能
- ✦ 标准化消化条件
- ✦ 精确的温度/时间控制
- ✦ 可导出文档记录，保证过程的可追溯性
- ✦ 用于快速加热和冷却的Eco套件（可选）

特博森TURBOTHERM – 新一代红外槽式系统

- ✦ 样品加热和冷却快速
- ✦ 适合相对较小的样品批处理量
- ✦ 高取样体积或取样量的强发泡样品的理想选择（污水淤泥、乳品、高脂高糖食品、液体样品等）
- ✦ 应用灵活：适用于100、300、400或800ml不同体积的试管
- ✦ 可导出文档记录，保证过程的可追溯性

所有的消化系统都可与维克松VACUSOG无水静音超级涤气系统或特博松TURBOSOG废气吸收器有效联用。

凯氏定氮系统

维普得VAPODEST – 快速水蒸汽蒸馏系统

- ✦ 符合全球各个国家和各种国际标准
- ✦ 可用多种不同规格试管增加使用的灵活性
- ✦ 安全性和可靠性水平非常高
- ✦ 内置预定义方法库，并可创建至少1000个自己的方法
- ✦ 可设定不同用户等级的现代化控制系统
- ✦ 用达事博Dashborad 软件、诸如条形码扫描器、电子天平、键盘、U盘等外围设备通过导入导出进行数据传输。
- ✦ 不同级别的自动化对应不同的维普得型号



任何实验室

通过用凯氏法检测氮元素含量测定啤酒、乳品、固体饮料、肉类、粮油及制品、调味品、保健品、药品、生物制品和动物饲料等样品中的蛋白质含量。其他应用包括废水、土壤肥料、水产品、饲料、药品和其他样品中的各种氮的测定。在诸如DIN ENISO、AOAC、EPA、ASTM、EU、APHA、Ph.Eur.2.5.33第七法A法、USP、JP、中国药典、GB、SN、NY、HJ、LY、SC、HG、SB、CJ、DZ、FZ、SH、YB、YS和各种国际指南等各种标准中做为官方仲裁方法。

过程透明

操作简单，数据完整

格哈特达事博Dashborad软件使输入样品数据和随后分析变得非常容易。例如，可以通过网络将数据传输到VAP 500。



我们也为您的行业服务！

评估原材料、生产过程和成品质量时，每个行业都必须遵守非常具体的规定和标准。对于格哈特来说，我们非常熟悉高通量实验室的日常运作。我们也非常熟悉每个实验室部门面临的具体分析挑战。每个实验室都有自己的特殊需要。

凯氏定氮法是氮和蛋白质分析的仲裁方法；使用我们的系统进行分析符合大多数不同的国家和国际标准，其中一小部分标准如下：

- ✦ 肉类/牛奶和乳制品：： ISO 937、ISO 8968-1、AOAC 939.02、GB 5009.5
- ✦ 农业/化肥： AOAC 955.04、NY/T 2419、NY/T 1121.24、GB/T 8572、GB/T 22923
- ✦ 药品和生物制品： Ph.Eur.2.5.33第七法A法、USP、中国药典
- ✦ 环境： ISO 5664、DIN38406-5、HJ 717、CJ/T 51、CJ/T 96
- ✦ 食品/饲料： ISO 20483、AOAC 920.152、GB 5009.5、GB/T 6432、GB/T 32141

...

您是否为动物饲料、啤酒、乳品、食品、药品/生物制品、工业应用、粮油、化肥、环境等行业？

我们的系统可以在这些行业中使用！联系我们。



最高分析质量

得益于自动化、标准化和技术精确性

结果的有效性和一致性是您的核心需求。为了使结果最大程度上不受外部影响，我们尽可能将消化和分析过程自动化。经过实践验证的格哈特应用报告，让您在处理新的分析挑战时更轻松，还为您得到最高分析质量提供了可靠的基础。

我们的凯道森铝块孔式消化系统具有精确的温度控制系统。准确的保持和监控消化时间和温度。使用特殊的格哈特KJELCAT凯式催化剂，您能因此获得可在任何时候重现的完美消化效果。

我们的维普得VAPODEST凯氏定氮水蒸气蒸馏系统提供符合国际适用的质量标准 DIN EN ISO/IEC 17025和GLP的文档记录和操作功能。高品质泵控制高精度的试剂添加。蒸汽可以从0%到100%连续调节，使其能够进行特殊蒸馏。独特的SSS“蒸汽软启动”功能可防止样品发生强烈反应。



“早在1884年，格哈特就开始按照凯氏法建造和销售第一台消化蒸馏设备。”

安全性永不妥协

对于我们的系统来说，安全是重中之重。因此，我们所有的系统都有全面的保护设备。下面是一个简单的示例：



凯道森KJELDATHERM

- + 安全窗和照明
- + 酸滴漏盘
- + 排废罩，以排出产生的废气
- + 在通风柜外操作的可分离控制系统
- + 过热保护和过电流断路器
- + 错误信息视听报警
- + 可选：稳定的自动升降，方便地将样品从铝块孔中取出，以冷却样品。
- + 优化加热时间和冷却阶段的Eco附件



特博森TURBOTHERM

- + 稳固的消化管架冷却挂架
- + 排废罩，以排出产生的废气
- + 排废罩，以排出产生的废气
- + 改进的结构防止与加热单元接触
- + 酸滴漏盘
- + 过电流断路器
- + 加热单元的快速冷却



维克松/特博松VACUSOG/TURBOSOG

- + 排放和中和腐蚀性酸性烟气的最佳选择
- + 两级酸性烟气分离和洗涤
- + 容易清洗
- + 无水涤气的维克松几乎是免维护的，活性炭过滤器很少需要更换
- + 可选带快速释放螺钉帽紧固件及冷却水调节系统



维普得VAPODEST

- + 透明防护门：只能在门关闭时操作
- + 蒸汽发生器的多重防护
- + SELV安全特低电压电子保护
- + 自诊断功能：对所有部件的性能和功能进行持续的自动监控
- + 化学罐液位传感器-无需倾倒化学物质

配件齐全

除了我们的分析系统外，我们还提供各种配件和消耗品。这些都是专门为格哈特系统开发和测试的，有助于确保卓越的分析结果。



可提供包括非凯氏定氮应用在内的各种样品管
不同尺寸和形状的样品管可用于每一个可能的应用，成倍的扩大可能性。

- + 250ml, 400 ml, 800 ml和1200 ml样品管
- + 100 ml 微量消化管
- + 250 ml, 500 ml 和 750 ml 凯氏烧瓶

KJELCAT 凯氏试剂片

高效催化剂片，用途广泛。可与格哈特消化系统完美配合使用。1000片装。

- + KJELCAT 系列凯式催化片，如Se型、Cu型、Cu Ti或Cu light型
- + 用于强发泡样品的消泡片

试剂桶液位控制传感器

可通过将可靠的液位控制传感器连接到维普得VAPODEST上，自动监测试剂桶的加注或倾倒液位。当达到特定的液位时，显示屏上会显示相应的消息，并暂停蒸馏。

- + 化学试剂桶和样品废液桶的液位控制传感器

有关附件和消耗品的详细信息，
请索取我们的产品数据。

凯道森KJELDATHERM

凯道森KJELDATHERM - 铝块孔式消化系统

- ✦ 自动处理大量样品 (8-40个消化管)
- ✦ 灵活-适用于多种样品
- ✦ 符合ISO 9001、ISO 17025和GLP
- ✦ 方便的自动升降消化管架 (可选)
- ✦ 选择预定义方法或编辑设定方法
- ✦ 数据可导出至LIMS
- ✦ 符合标准 (如, DIN EN ISO, AOAC, EPA, ASTM, EU Directive, APHA, Ph.Eur.2.5.33第7法A法、USP、中国药典、GB等)
- ✦ 响应要求: 带用户管理和分析日志的密码保护系统
- ✦ 带照明的可视组件
- ✦ 极致的安全性和可靠性
- ✦ 直观、可分离的控制器
- ✦ 自动程序控制温度/时间
- ✦ 全面的附件, 如排气系统, 带镂空编号的消化管架, Eco附件等。



“我们的配件多样性是无与伦比的。我们可以满足任何要求。”

凯道森KJELDATHERM型号概述

凯道森KJELDATHERM自动升降

带升降功能的自动消化系统, 可编程控制器, 具有数据管理、消化区照明、预热功能, 可扩展消化管冷却功能和保温装置

型号	消化位数	消化管规格
KTL 8s	8	250 ml
KTL 8s-BS	8	400 ml
KTL 20s	20	250 ml
KTL 20s-BS	20	400 ml
KTL 40s	40	100 ml

凯道森KJELDATHERM

不带升降功能的自动消化系统, 可编程控制器, 具有数据管理、消化区照明、预热功能, 可扩展消化管冷却功能和保温装置

型号	消化位数	消化管规格
KT 8s	8	250 ml
KT 8s-BS	8	400 ml
KT 20s	20	250 ml
KT 20s-BS	20	400 ml
KT 40s	40	100 ml



KT Eco附件

KT Eco附件由一个保温板 (可用于KT 20s或更高型号) 和防酸风扇组成, 是高样品通量和现代能效标准实验室的完美增强附件。

优点:

大大缩短了样品的升温 and 降温时间



自动升降



直观图标式界面



抗酸雾表面



可分离控制器



观察窗



隔热手柄



坚固的表面



照明



断路器

特博森TURBOTHERM

特博森TURBOTHERM - 快速红外消化系统

- ✦ 普遍适用于不同体积的样品管 (100至800毫升)
- ✦ 样品的快速加热和冷却
- ✦ 高等级的安全性和可靠性
- ✦ 程序控制自动消化
- ✦ 适用于大取样体积或重量
- ✦ 非常适合高取样体积或取样量强泡沫样品 (如污水淤泥、乳品、高脂高糖食品、液体样品等)
- ✦ 符合人体工程学的彩色显示屏可调节角度侧置控制器, 方便安全
- ✦ 电子控制, 可多达99个程序, 每个程序可设置多达40步
- ✦ 符合ISO 17025的数据管理: 可追溯性、用户管理和分析记录日志
- ✦ 内置预定义方法的方法库
- ✦ 适用于相对较小的批处理量



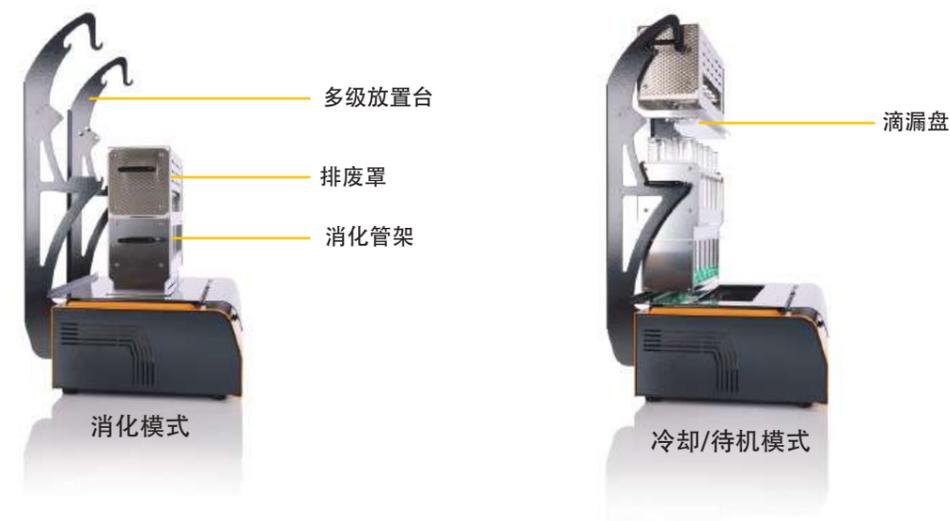
特博森TURBOTHERM型号概述

型号	消化位数	消化管规格
TTs 625	6	250 ml
TTs 125	12	250 ml
TTs 440	4	400 ml
TTs 480	4	800 ml
TTs 100	12	100 ml



多级放置台

多级放置台让将消化管架和排废罩及滴漏盘方便安全的挂在系统上成为可能。这确保了工作的安全、方便, 并节省了宝贵的实验室空间。



废气洗涤器

功能强大的无级烟气洗涤系统, 用于分离和中和凯氏消化过程中产生的无机酸烟气。

维克松无水涂气系统及特博松废气吸收器



适用于所有凯道森KJELDATHERM特博森TURBOTHERM消化系统以及KI带玻璃排废管快速经典烧瓶消化器的理想附件。

维普得VAPODEST



维普得VAPODEST - 自动凯氏定氮水蒸汽蒸馏系统

- ✦ 有不同自动化程度的型号
- ✦ 过程透明可视
- ✦ 直观操作与内置方法库
- ✦ 符合ISO 9001、ISO 17025、GLP数据管理要求
- ✦ 优质、透明的保护功能设计，确保安全
- ✦ 高等级的安全性和可靠性
- ✦ 智能配件，如化学罐液位传感器、各种类型的样品管
- ✦ 具有不同权限和密码的用户级别设置
- ✦ 结果符合标准（如，DIN EN ISO、AOAC、EPA、ASTM、EU、APHA、Ph.Eur.2.5.33第七法A法、USP、JP、中国药典、GB、SN、NY、HJ、LY、SC、HG、SB、CJ、DZ、FZ、SH、YB、YS和各种国际指南等）
- ✦ 数据导出，例如到LIMS
- ✦ 多语言系统，包括：中文、英文、德文、俄文、法文、日文、意大利文、西班牙文、葡萄牙文等
- ✦ 防篡改数据存储



全覆盖安全门



耐用



透明可视



全覆盖滴漏盘



照明



彩色触摸屏



数据传送



格哈特达事博Dashborad 软件

操作简单，数据完整

达事博Dashborad 软件使输入和分析样品数据变得简单。数据通过网络传输到VAPODEST®500/500C。

- ✦ VAPODEST® 500可以通过局域网集成到任何网络中
- ✦ 可将任意数量的设备连接到达事博Dashborad 软件
- ✦ 方便的数据输入和样品数据分析
- ✦ 具有唯一权限的清晰用户管理体系
- ✦ 方便地连接外围设备（打印机，电子天平，条形码扫描器以及与LIMS的集成）
- ✦ 数据可以导入和导出LIMS
- ✦ 数据处理符合GLP，ISO 17025的要求



内置滴定系统

- ✦ 最小流量偏差
- ✦ 流量可以校准
- ✦ 在线滴定，分析更快
- ✦ 通过pH测量获得最高的精度和准确度
- ✦ 自动检测每个样品的终点，无需每日校准
- ✦ pH直读，无需添加指示剂，无需调硼酸pH值



外置数显滴定系统

- ✦ pH/mV 滴定分辨率极高，可配套 pH/mV电极，银电极等
- ✦ 可连接 Pt1000 和 NTC 30 温度传感器进行自动温度补偿
- ✦ 内置很多标准滴定方法，如：FOS/TAC,总碱度、总酸度、氯化物等
- ✦ 在等当点滴定中，可选择切换 动态滴定模式或等量滴定模式
- ✦ 在终点滴定中，可选择切换 pH 终点滴定或 mV 终点滴定模式
- ✦ 此外，还拥有手动滴定模式，自动分液功能，超小机型，多种应用



连续数显滴定器

- ✦ 双活塞无脉冲设计，充填与滴定同步进行，滴定前不需要再做充填动作
- ✦ 多功能回流阀，使用前不会浪费一滴试剂
- ✦ 倾斜式面板具可360度回转超大型液晶显示屏
- ✦ 易于校正，按照GLP和DIN EN ISO8655/6标准，不用任何工具即可校正

维普得 VAPODEST® 的概述

维普得VAPODEST系列具有不同级别的自动化。从用于少量样品的简单智能版本，到应对高样品通量的具有集成滴定和自动进样器的全自动系统。所有设备均与各种凯氏消化管和烧瓶兼容



维普得VAP200 – 400

智能蒸馏系统

适合于样品数量相对较少的灵活实验室

维普得VAP 200

具有7英寸彩色触摸显示屏的便捷快速蒸馏系统。由于蒸汽输出的无级编程，也是酒精度测定和二氧化硫、TVBN、N-二甲基亚硝胺等蒸馏的理想选择。

维普得VAP 300

凯氏消化溶液的理想启动设备，可以自动添加水和氢氧化钠，自动蒸馏样品。在VAP200的基础上，多了可编程添加水和泵排样品废液功能。

维普得VAP 400

该设备适用于严格无误差蒸馏要求的各种样品通量的实验室。另外，可编程添加硼酸，使设备在处理化学品时更易于使用。



维普得VAP 450

带有外部滴定仪的全自动分析系统
适用于所有各种样品通量的实验室

维普得VAP 450

蒸馏系统提供完整可靠的分析运行。通过连接外部滴定仪，VAP450提供了一个完整的分析系统。

使用滴定仪操作时的附加功能

- + 自动终点滴定法
- + 显示滴定溶液的消耗量
- + 显示pH值

格哈特提供两种型号

- + 完整系统，包括滴定仪
- + 不带滴定仪的完整系统，但可以升级外部滴定仪进行操作



维普得VAP 500

全自动精密分析系统

内置滴定，通过格哈特达事博Dashborad 软件处理数据

维普得VAP 500

维普得VAP 500是当前维普得系列的顶级型号，是所有重视具有完整文档和高精度结果的全自动过程的实验室最佳选择。

仪器可以帮助您进行日常例行分析。例如，您可以直接通过电子天平界面可靠地输入样品重量。分析完成后，所有结果都会立即计算并显示，并且可以根据需要将其打印出来。整个样品系列完成后，结果可以单独打印或一起打印。

达事博“CG Dashboard”数据软件可通过实验室内部网络毫不费力地将所有数据传输到VAP500系统。



维普得VAP 500 C

自动气动进样全自动凯氏蒸馏系统

内置滴定和自动气动进样

维普得VAP 500 C

用于实验室中的全自动分析过程的带有自动进样器的蒸馏系统。样品直接从转盘中运出到VAP500蒸馏系统中。坚固的气动技术可确保完全可靠的进样。

该系统设计用于连续操作大样本通量。除装载样品管和补充化学品外无需操作员值守。可连续分析多达20个样品，包括样品、空白样品和标准品。

试剂桶有足够的空间容纳足够量的化学品。也可以使用标准的市售试剂桶，这意味着无需倾倒化学品。

型号	自动加NaOH	自动加稀释H2O	自动加H3BO3	排样品废液	自动滴定	排接收液废液	自动进样器
VAP 200	•	--	--	--	--	--	--
VAP 300	•	•	--	•	--	--	--
VAP 400	•	•	•	•	--	--	--
VAP 450	•	•	•	•	--	•	--
VAP 450 T	•	•	•	•	外置滴定仪	•	--
VAP 500	•	•	•	•	内置滴定	•	--
VAP 500 C	•	•	•	•	内置滴定	•	•

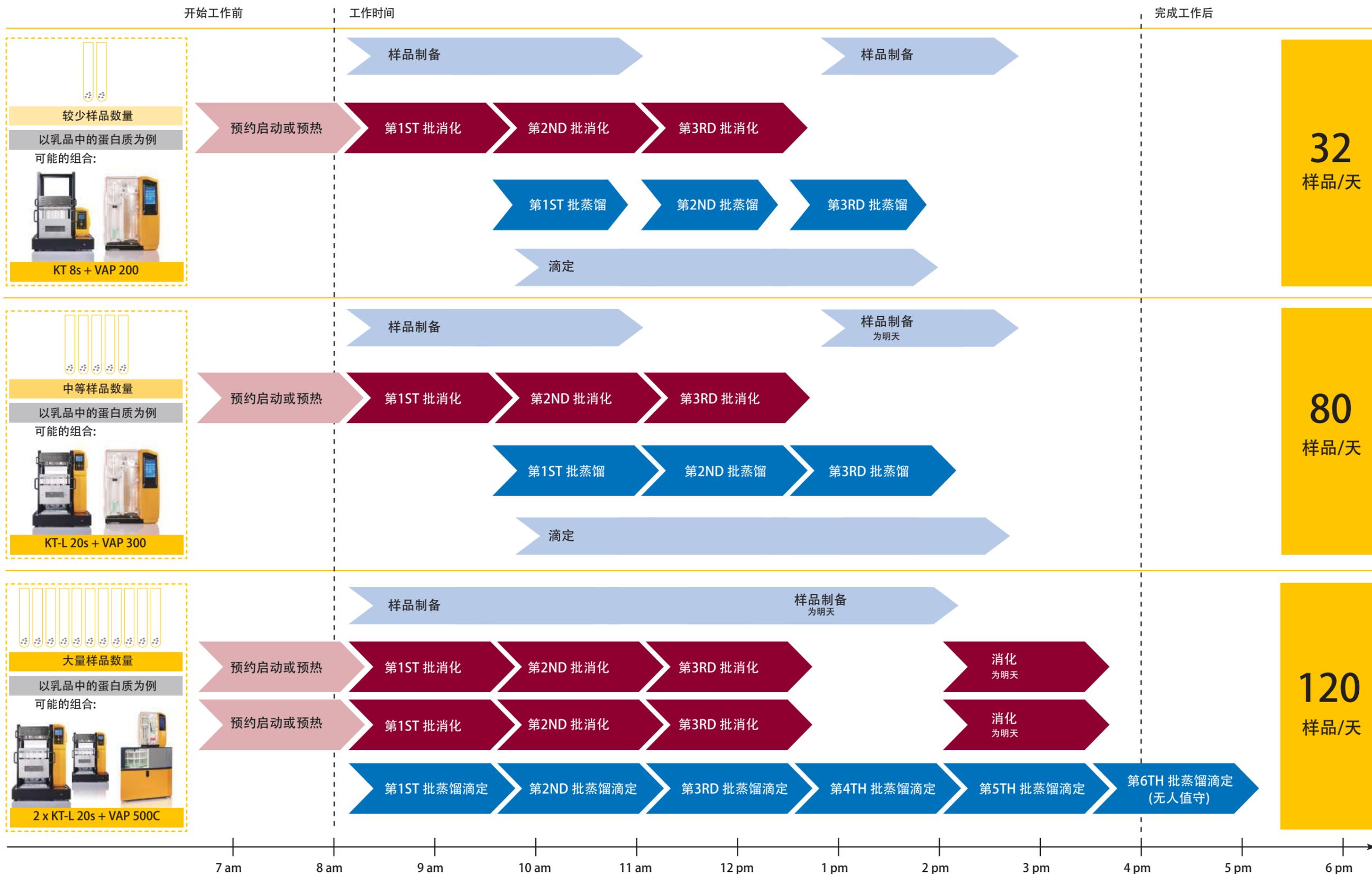
适合您行业的最佳系统

基于各种KJELDATHERM消化系统和VAPODEST凯氏蒸馏系统组合，举例显示了每个工作日（8小时左右）的最大可能样品通量。实际样品通量的前提是对所有样品进行无错误的分析。根据样品类型和规格，消化和蒸馏时间及系统组合都可能有所不同。

有效延长工作时间

根据各个系统的自动化程度，您可以选择延长工作时间。

可预约或预热功能可在工作时间开始之前将消化铝块加热到所需的消解温度。通过这样，您可在早上开始工作后立即开始消化。工作时间结束后，VAP500 C可以在无人值守的情况下全自动气动无故障进样分析多达20个样品。



经典手动凯氏分析

对于有少量样品的实验室，格哈特可提供单独或六联圆盘加热器和烧瓶加热器。这些设备是格哈特多年经验的结果。得益于众多附件，格哈特的实验室加热器可扩展为经典蒸馏设备，消化设备。所有实验室加热器均符合当今的法规指令。

凯氏消化器

传统手工凯氏烧瓶快速消化装置。



有50、100、250、500和750ml 凯氏消化烧瓶，每个加热器可单独和连续调节。配有高效的玻璃排气歧管（带根据烧瓶尺寸定制的适配器）、凯氏烧瓶、支架和主电缆。

凯氏蒸馏器

传统手工凯氏蒸馏装置。



有50、100、250、500和750ml 凯氏蒸馏烧瓶，每个加热器可单独和连续调节。配有凯氏烧瓶、定氮球、冷凝管、接收管、锥形烧瓶、所有橡胶接头、支架和主电缆。

凯氏定氮装置

节省空间的替代方案，可替代两个单独的设备。
使用凯氏定氮法的经典手动氮测定仪



服务和维护

格哈特产品是实验室日常操作的优质产品。我们只使用为您提供最大的功能和可靠性的长寿命优质材料。

由于系统高频率使用，酸性烟雾、热量和大量的样品操作将在在每个设备上留下痕迹。因此，必须定期检查和清洁管道、密封件、泵和玻璃零件，必要时需要予以更换。

格哈特的维护和服务协议保证了消化和蒸馏设备的可用性和可靠性。如果需要，也可以按照ISO9001进行维护。



维普得VAPODEST® 的维护范围（取决于设备类型）

- + 常规外观检查和清洁
- + 更换蒸汽管和排废管
- + 清洗蒸汽系统
- + 检查泵输送量
- + 自动进样器的检查/校准
- + 软件更新（如有）
- + 完整的功能测试
- + 标准溶液分析检验
- + 基于VDE 0701 标准的电气检查
- + 已完成工作的文件检查
- + 发布测试标签

凯道森KJELDATHERM/特博森TURBOTHERM的维护范围

- + 常规外观检查和清洁
- + 检查提升机构（如有）
- + 加热元件的目视检查（特博森TURBOTHERM）
- + 基于VDE 0701 标准的电气检查
- + 已完成工作的文件检查
- + 发布测试标签

其他服务

- + 格哈特的现场或场所维修
- + 成本评估
- + 通过电话或电子邮件、即时通讯软件提供帮助
- + 为您的设备提供个性化解决方案

IQ/OQ/PQ 认证

我们还按照我们制造的产品规格执行IQ/OQ/PQ。

格哈特为您提供一份个性化的维护及服务！



格哈特 - 德国制造

自动化标准分析

格哈特已经开发出高度专业化的设备，用于完成某些分析的自动化。它们根据国家和国际标准和规范自动执行重复分析过程。他们不断提供精确和可重复的分析结果快速，低成本，经济和高效。

除此之外，我们产品线还有

+ 全自动超级水解

HYDROTHERM海道森 - 基于Weibull-Stoldt的脂肪酸水解自动测定系统。当与索克森SOXTHERM® 结合时，海道森是测定总脂肪的理想系统。

+ 全自动索氏抽提系统

SOXTHERM® 索克森 - 脂肪自动快速提取系统

+ 全自动氮分析

杜马森DUMATHERM® - 根据杜马斯燃烧法测定固体和液体样品中的氮/蛋白质。对于几乎所有的样本来说，这是一种快速而方便的替代经典的凯氏法的方法。

+ 全自动纤维测定

纤维提取

费博森FIBRETherm® - 测定粗纤维、酸性洗涤纤维和中性洗涤纤维的沸腾和过滤过程的全自动处理。



Since 1846
C. Gerhardt



EN ISO
9001:2015

Gafta 会员

经销商

 **Gerhardt**
Analytical Systems

Gerhardt China - 中国格哈特
广州市天河区金颖路66号省农科院资环所二楼
邮编: 510640
电话: +86 20 38921904
传真: 400 8266 163转65577
E-mail: ght@cgerhardt.net
Web: www.cgerhardt.net, www.格哈特.com
www.gerhardt.de

服务热线

400-8939018



微信公众号



公司名片