



Analytical Instruments  
Raised To Excellence

LABSOLUTIONS

# Elemental analyzers 杜马斯定氮分析仪

## 氮/蛋白质快速测定



# NDA 杜马斯定氮分析仪

NDA系列产品是VELP 公司推出的革新产品, 该产品使用杜马斯方法进行氮/蛋白质测定, 无论是固态样本或液体样本都能够提供高性能的分析结果。NDA的设计, 运行和结果分析均可以满足多种标准的要求, 如AOAC, AACC, ASBC, ISO, IFFO, OIV等。

## 快速分析

全自动, 高效率

## 节能环保

节省氦气模式

## 准确, 精确的测定结果

高重复性, 低检测限(0.001mgN)

## 灵活

NDA701和NDA702 两种型号可选

## 耗材使用寿命长



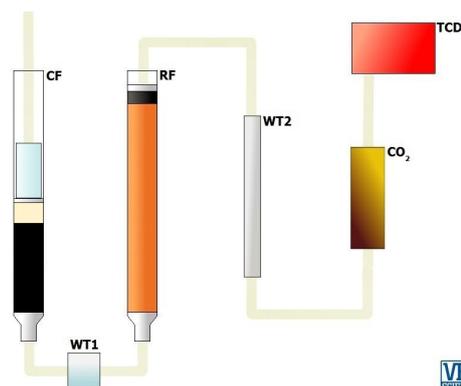
ermes enabled

NDA701 型号氦气作为载体

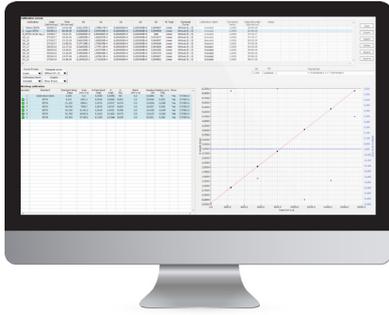
NDA702型号氦气或氩气作为载体

## VELP SOLUTIONS FOR KJELDAHL ANALYSIS

- 燃烧反应器 (CF): 燃烧温度高达1030摄氏度, 使得样本转化成元素态
- 物理脱水器 (WT1): 免维护的DriStep™脱水器可以去除99%的水分
- 还原反应器 (RF): 去除多余残留的混合物和氧气, 将NO 转化成N<sub>2</sub>
- 化学脱水器 (WT2): 去除残留的水分
- CO<sub>2</sub>吸附器 (CO<sub>2</sub>): 可以去除CO<sub>2</sub>, 自动再生免维护
- 创新的自主研发TCD (TCD): 无需参照气体, 免维护



# DUMASoft™ 软件



## 1 分析前

把包裹好的样本放置在自动进样器的载样托盘上,输入样本名字,类型和重量,然后选择方法和标准曲线。软件根据输入的数据会自动设置分析环境,气体的用量会自动优化以达到使用最少的气体同时又可以保证充分燃烧的目的。使用标准样品创建标准曲线并保存,无需每次测定都建立新的标准曲线,导入之前的标准曲线即可开始运行。规范的标准曲线要求有5-6个点组成。天枰的称重数据可以直接导入软件。



## 2 分析过程中

实验人员可以通过显示器实时监控仪器运行状态,如气体流速,反应器反应温度,还可以获取维护建议,监控耗材剩余使用次数,并实时显示分析进程,当氮气开始被TCD检测器检测到时开始出现峰值。



## 3 分析后

仪器运行结束后所有的测定结果都会清晰显示,包括实时检测曲线,方法信息和不同形式的结果显示 (mg,N%和蛋白质%),所有的结果都会存储在数据库中,可以以多种格式导出到电脑或LIMS系统中。实验人员可以对单个结果或多个结果创建测试报告以更好的对结果进行说明。

## DUMAS VS KJELDAHL

### DUMAS

- 高效率:样品与样品之间无停滞
- 节省时间:每个样品测定只需3至4分钟
- 低成本:较少的运行成本
- 无化学试剂
- 经济环保:更少残留产生
- 获认可的方法:国际上广泛应用

### KJELDAHL

- 较低效率:不能连续运行
- 较低仪器成本
- 使用化学试剂
- 获认可的方法:经典方法
- 较长时间:测定要持续数小时
- 部分自动化
- 产生废弃物需经处理

## 应用范围

NDA产品应用广泛,可以用于多种样本的氮或蛋白质定量,同时遵从AOAC,AACC,ASBC,ISO和OIV方法要求。

食品,饲料和饮料行业

环境分析行业

制药和化学行业

## 型号

NDA 701	230 V / 50-60 Hz	F30800070
NDA 702	230 V / 50-60 Hz	F30800080

杜马斯分析仪配备可以完成1000次反应的套装(包含催化剂、铜粉、石英织物、试剂等),同时还配备维护小配件;耗材和配件也可以单独订购。

## 可选配件

1000 analyses kit	A00000194
2000 analyses kit	A00000270
4000 analyses kit	A00000271
Disc 2 for Autosampler	A00000199
Disc 3 for Autosampler	A00000200
Disc 4 for Autosampler	A00000201
Tin foil cup closing device	A00000217
超强吸收剂粉,10g	A00000317
石英棉,50g	A00000154
高还原效率Vcopper™ 470	A00000240
氧化铜, 50 g	A00000157
催化剂, 36g	A00000320
EDTA, 100g	A00000149
米粉, 30g	A00000235
锡纸杯,150pcs	A00000153

## 标配附件

				
A00000193 运行套装	40001065 自动进样器 样品载样托 盘1	40001504 DUMASoft™ 软件	40001693 USB数据线 5m	10003926 RS232 天秤 数据

锡纸 50×50 mm, 450pcs	A00000260
石英燃烧反应管	A00000162
石灰灰分接收管	A00000161
金属燃烧反应管	A00000321
金属灰分接收管	A00000322
Cleaning kit for metallic ash collector	A00000353
陶瓷灰分接收管	A00000198
无水高氯酸镁, 454g	A00000225
高温密封胶	A00000236
预装燃烧反应管	A00000158
预装还原管	A00000226
50×50 mm 锡纸模具	A00000262
NDA IQ/OQ/PQ验证文件	A00000192
Velp Ermes 1 Year Connection	E00001012
Velp Ermes 3 Year Connection	E00001013

## 技术指标

	NDA 701	NDA 702
分析方法	杜马斯法/燃烧法	杜马斯法/燃烧法
检测器	创新的自动校正TCD检测器	创新的自动校正TCD检测器
载体气体	氦气	氦气或氩气
样品重量	小于1g	小于1g
自动进样通量	可配至四个载样盘,每个载样盘有30个样品位置	可配至四个载样盘,每个载样盘有30个样品位置
自动进样类型	气动	气动
重复性	<0.5%(EDTA标准品,100mg,9.57%N)	<0.5%(EDTA标准品,100mg,9.57%N)
回收率	> 99.5%	> 99.5%
检测限	0.003mgN	0.001mgN(氦气)或0.01mgN(氩气)
燃烧温度	1030 ° C	1030 ° C
氦气/氩气纯度	99.999%(级别5.0)	99.999%(级别5.0)
氧气纯度	99.999%(级别5.0)	99.999%(级别5.0)
载体气体压力	2帕	2帕
氧气压力	2帕	2帕
连接方式	USB, RS232	USB, RS232
功率	1400 W	1400 W
电压	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz
重量	54 kg	54 kg
尺寸(W×H×D)	655×510×410mm (包括自动进样装置: 655×690×410mm)	655×510×410mm (包括自动进样装置: 655×690×410mm)

杜马斯定氮分析仪



We reserve the right to make technical alterations  
We do not assume liability for errors in printing, typing or transmission

DESIGNED AND MANUFACTURED IN ITALY



VELP Scientifica srl  
Via Stazione 16  
20865 Usmate (MB) Italy  
Tel. +39 039 628811  
Fax +39 039 6288120  
velpitalia@velp.com  
www.velp.com

VELP Scientific, Inc.  
155 Keyland Court, Bohemia  
NY 11716 - U.S.  
Tel. +1 631 573 6002  
Fax +1 631 573 6003  
velpusa@velp.com  
www.velp.com

授权分销商