

## Alphatec™ FN<sup>o</sup> 谷物、面粉降落数值分析仪



Alphatec™ FN<sup>o</sup>在谷物收购中给出了安全和现代的标准降落数值测定方法，可用于评价谷物发芽损伤的程度和在烘焙和发芽前面粉和麦粒中的酶活性。

样品	参数
小麦，黑麦，大麦，高粱，面粉和其他采用国际标准降落数值分析的样品	天气损害， $\alpha$ -淀粉酶和酶活性，谷物和面粉中淀粉的特性



## 避免蒸汽喷出和机身或液体表面过热

Alphatec™ FN<sup>Q</sup>采用标准降落数值测定方法，避免了谷物收购过程中的安全问题。

数十年来，现存的降落数值检测设备未有任何改进。现在，基于福斯在自动化操作和实验室分析具有丰富经验，福斯开发了新的降落数值分析仪，并且具有重大的技术改进，例如，冷凝盖可以防止放入样品时发生蒸汽喷射，避免潜在的伤害。此外，采用隔热材料制作的样品水浴桶可以避免机体表面过热，降低烫伤的风险。溢流装置可以防止热水溢出。



### 触摸屏操作

与现存的降落数值仪相比，福斯采用了福斯采用新技术提升了分析仪的适用性，触摸屏操作可以减少培训的花费，降低人员的错误操作的频次。同时，其他智能的适用性特征也包含在实际的设计中，例如，可拆卸的架子和背部连接。

### 一种新的满足工业标准的方法

福斯是一家受尊敬的具有可靠业绩的供应商，在全球范围内安装有11,000台谷物分析仪器。作为一个

新增的扩展福斯分析仪器的组合，Alphatec™ FN<sup>Q</sup>提供了现代化的、具有价格竞争力的、可供选择的解决方案，这依赖于客户对福斯仪器平稳和连续分析操作的支持。



降落数值分析法已经被多家国际组织认定为标准方法，例如，ICC，AACC，ISO和ASBC。ICC/No. 107/1 (1968)，AACC/No. 56-81B (1972)，ISO/No. ISO/DIS 3093 (1974)和ASBC大麦 12-A。

# 技术

降落数值系统是谷物交易过程中检测谷物完整性的重要测试方法，是反映谷物中 $\alpha$ -淀粉酶活性的参数，用于检测谷物发芽损坏。对于优化面粉中的酶活力也非常重要，可以确保最终产品，例如，面包，意大利面，面条和麦芽的品质。

## 设备和方法

符合国际认可的降落数值测定方法。Alphatec™ FN<sup>Q</sup>由沸水浴和插入水浴的样品管系统组成。

样品管放入沸水浴中，淀粉开始成为胶状并且样品溶液的粘度变大。样品溶液经过搅拌确保其均匀糊化。 $\alpha$ -淀粉酶水解淀粉并且使样品溶液粘度降低。

发芽谷物的数量与其 $\alpha$ -淀粉酶的活性成正比。 $\alpha$ -淀粉酶的活性越高，样品溶液的粘度越低，搅拌杆就会快速降落到试管的底部。谷物发芽的数量越多，就会导致较低的降落数值。

## 安全第一

降落数值方法需要使用沸水浴，如果管理不慎，就会带来潜在的安全风险。对比现存的降落数值仪器中两个关键的设计参数，Alphatec™ FN<sup>Q</sup>仔细地设计了水浴的开口，直接避免了操作人员的手被蒸汽烫伤。此外，金属的水浴槽被放入隔热箱中，确保机器外表面安全，可以触摸。



## 触摸屏操作

先进的触摸屏用户使用界面可以完全控制仪器相关的设置和操作。

## 标准方法

### 1. 样品制备

称取300 g谷物样品，放入带有0.8 mm筛网的磨中进行研磨。要避免大样本的抽样误差。面粉要称取具有代表性的样品。

### 2. 称重

称取 $7.0 \pm 0.05$  g全麦粉或面粉，放入粘度管中。实际面粉的含量需要对其中的水分含量进行测定来校正。

### 3. 分散

向装有样品的粘度管中添加 $25 \pm 0.2$  mL蒸馏水

### 4. 震荡

样品与蒸馏水混合后，用力震荡粘度瓶，获得均匀分散的溶液。

### 5. 搅拌

将装有搅拌杆的粘度瓶放入沸水浴中，仪器开始测量，5 s后搅拌自动开始。

### 6. 测量

60 (5 + 55) s后，搅拌杆从顶端自动下落。

### 7. 降落数值

降落数值的计时包括仪器开始测量到搅拌杆降落到仪器设定的距离所消耗的时间。

## 技术指标信息

特征	规格
Alphatec™ FN <sup>Q</sup>	
尺寸 (宽 × 长 × 高)	350 × 260 × 507 mm
重量	18 kg
功率	1200 W
供水系统	连接水龙头或福斯 Cooler 流量>0.4 L/min, <30°C, <0.5 Mpa
海拔	最高达到3000 m
温度	室内使用, 5–40°C
认证	符合AACC No. 56–81. 03, ICC No. 107/1, ISO DIS 2093标准

特征	规格
Alphatec Cooler	
尺寸 (宽 × 长 × 高)	360 × 260 × 370 mm
重量	6 kg
电源	100-240 VAC 50-60 Hz
海拔	最高达到3000 m
温度	室内使用, 5–40°C
水循环性能	0.4 L/min
认证	符合AACC No. 56–81. 03, ICC No. 107/1, ISO DIS 2093标准

### 本仪器具有CE认证，并且符合以下标准

- 电测兼容性 (EMC) 指令2004/108/EC
- 低电压指令 (LVD) 2006/95/EC
- REACH法规
- RoHS指令

## 安全测定降落数值的方法

- 冷却盖可以防止放入样品时蒸汽喷出，避免潜在的伤害
- 隔热样品水浴桶避免了仪器表面过热，降低了烫伤的风险
- 溢流装置可以防止热水溢出

## 先进的降落数值分析仪

- 使用用户友好界面和触摸屏，降低了培训的费用和错误操作的频次
- 实用的分体式设计和背部连接
- 基于福斯在自动化实验室分析仪器的丰富经验，采用新的技术改进了测定降落数值的解决方案

## 符合工业化标准的新方法

- 降落数值解决方案具有相同的认证和精确度，但是，福斯是目前市场上著名的Infratec™谷物分析仪的制造商
- 福斯为客户提供的全面的谷物分析解决方案，避免谷物收购运营的终端
- 福斯是一家受尊敬的具有可靠业绩的供应商，安装的11,000台谷物分析仪器确保了分析工作的可靠性和适用性



### 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