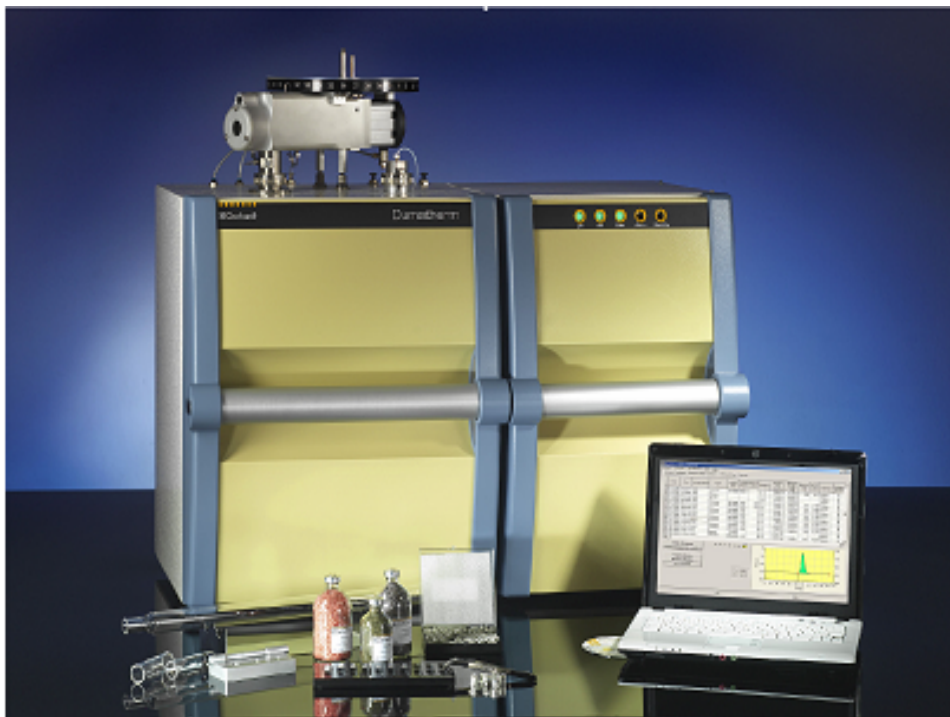


## АВТОМАТИЧЕН АНАЛИЗАТОР на АЗОТ / ПРОТЕИНИ ПО МЕТОДА DUMAS, DUMATHERM - Gerhardt, Германия



Методът **DUMAS** е алтернативно предложение на класическата система. Органичната проба ( $C_nH_mN_x$ ) се изгаря при висока температура, в обогатена на кислород среда и се анализират резултатните газове, азотни оксиди ( $NO_x$ ) и съпътстващи вода и въглероден диоксид. Водата и въглеродният диоксид се отделят от мембранни системи и уловители. Резултатният  $NO_x$  се редуцира до елемента Азот (**N**), с помоща на желязо, в редуционна камера. Полученият Азот се измерва от термичен кондуктивен детектор.

Управлението на данните в апарата (вход-изход) се извършва със софтуерен продукт от PC.

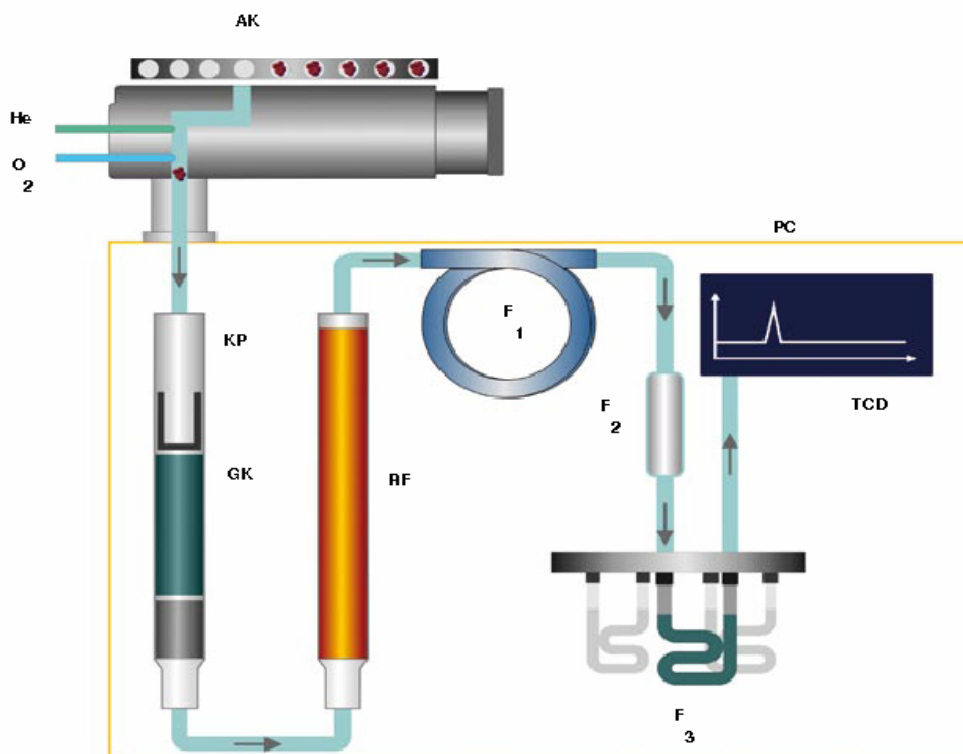
### **Приложимост**

#### **Определяне на протеин в:**

- Зърно и зърнени продукти, AOAC 979.09, 920.87;
- Яйца и яйчни продукти, §35, 05.00, 15;
- Мляко и млечни продукти, DIN EN ISO 14891, §35, 01.00, 10;
- Месо и месни продукти, AOAC 992.15 или AOAC 928.08;
- Суровини за пивоварни, AOAC920.53, 950.09;
- Фуражи, AOAC 990.03
- и много други

#### **Определяне на азот в:**

- почва, DIN 11512-20, DIN 19684- part 4, AOAC 973.48;
- торени почви, изуствени торове, субстракти, AOAC 993.13;
- води, DEV, N11, H28;
- пулпове; кафе, тютюн,
- хартия, петролни продукти
- и много други.



АК - автоматична камера за пробите  
 He - хелий  
 O<sub>2</sub> - кислород  
 KP - колектор за пепелта  
 GK - горивна камера  
 RF - редукионна камера  
 F 1 - мембранна филтърна система  
 F 2 - абсорбиционен уповител  
 F 3 - адсорбиционен уповител  
 TCD - термичен кондуктивен детектор

### Технически характеристики:

Обем на пробата: 0,5 mg – 1 g;

Възможност за автоматично пробовземане: 40, 80 или 120 позиции;

Продължителност на анализа: 2 – 4 min, според вида и обема на пробата;

Граница на откриваемост:  $\leq 0,01$  mg N;

Стандартно отклонение:  $\leq 0,5$  %;

Температурен обхват: Горивна камера 400 -1100 °C,  
 Редукионна камера 400 – 1100 °C,  
 Десорбиционна камера 50 – 350 °C;

Работна температура: 15 °C до 35 °C;

Необходими газове и качество: Хелий клас 5,0 (99,999%)

Кислород клас 5,0 (99,999%)

Компресиран въздух или N 99,6 %, без масло и вода;

Управление: с персонален компютър с използване на софтуер Dumatherm Manager;

Изисквания към PC:

Pentium III Processor 400 MHz, 32 MB RAM, 20 MB hard disk capacity,

операционна система Window 98, 2000 или XT, Microsoft Exel;

**Комплектност:** всички консумативи и приспособления, за около 1000 проби.