

*Pre zaslanie cien vyplňte Žiadanku v časti Ponuky na [www.ecotest.sk](http://www.ecotest.sk) alebo nám zavolajte.*

## **Ponuka prístrojov pre stanovenie celkového dusíka, bielkovín a rôznych foriem dusíka fy Velp Scientifica, Taliansko**

- prístroje pre stanovenie celkového dusíka, bielkovín a rôznych foriem dusíka v potravinách, krmovinách, poľnohospodárskych produktoch, pôde, chemických produktoch, odpadových vodách, kaloch a iných materiáloch Kjeldahlovou metódou
- kompletná zostava sa skladá z mineralizačného zariadenia, v ktorom sa všetky formy dusíka prevedú na amoniakálnu formu, odsávača výparov pri mineralizácii, destilačnej jednotky, v ktorej sa amoniak predestiluje s vodnou parou do roztoku kyseliny a prístroja pre stanovenia amoniaku ( automatický titrátor, digitálna alebo automatická byreta alebo spektrofotometer )

### **Mineralizačné zariadenia DK 6 a DK 20**



**Odsávač výparov JP**



**Mineralizátor DK 6**

- 6-miestne alebo 20-miestne termické mineralizačné zariadenie pre mineralizácie pri stanovení dusíka a bielkovín Kjeldahlovou metódou, ale aj mineralizácie pre stanovenie CHSK, ťažkých kovov, ...
- mineralizácia v skúmavkách 42 x 300 mm pre vzorky až 50 ml alebo 5 g
- nastavenie teploty do 450 °C, presnosť +/- 0,5 °C
- nastavenie času 1 až 999 min alebo nepretržite
- dvojriadkový displej, pamäť pre 20 programov, každý so 4 rôznymi teplotami a časmi
- dokumentácia mineralizácie podľa SLP s výstupom RS 232 pre pripojenie na PC a tlačiareň
- odsávanie výparov je možné vodnou vývevou alebo ekologicky pomocou odsávača výparov
- odsávač výparov JP ( JPV ) pracuje na princípe vodnej vývevy s recirkuláciou vody s čerpadlom, nevyžaduje zdroj vody a tým šetrí náklady za jej spotrebu

- DK 6** 6 - miestne mineralizačné zariadenie včítane 6 ks miner. skúmaviek, držiaka skúmaviek, stojana na skúmavky a odsávacieho nástavca
- DK 20** 20 - miestne mineralizačné zariadenie včítane 20 ks miner. skúmaviek, držiaka skúmaviek, stojana na skúmavky a odsávacieho nástavca
- JP** odsávač výparov pre DK 6, DK 20
- JPV** odsávač výparov pre DK 6

#### Príslušenstvo a náhradné skúmavky

- medzi mineralizátor a odsávač výparov je vhodné zaradiť ešte kondenzačnú nádobu s chladičom, bežnú premývačku s hydroxidom sodným a prázdnu premývačku
- kondenzačná nádoba s chladičom
- 2000 ml premývačka, 2 ks

## Destilačné jednotky



**UDK 129**



**UDK 149 a titrátor**

### Destilačná jednotka UDK 129

- destilačná jednotka pre destiláciu amoniaku pri stanovení dusíka a bielkovín Kjeldahlovou metódou, ale aj pre destiláciu fenolov, prchavých mastných kyselín, kyanidov, alkoholu, oxidu siričitého, ...
- destilačná jednotka umožňuje naprogramovanie a automatické vykonanie :
  - pridania hydroxidu sodného
  - času destilácie a oneskoreného štartu destilácie
- čas destilácie 100 ml destilátu je 5 minút
- zvukový signál pri skončení destilácie s automatickým zastavením prívodu chladiacej vody
- destilačná jednotka používa destilovanú alebo demineralizovanú vodu bez nárokov na údržbu
- teflonová deflegmačná nádoba s predĺženou životnosťou oproti sklenej
- titánový kompozitný chladič pre zvýšenie citlivosti a reprodukovateľnosti a rádové zníženie spotreby chladiacej vody
- plastová skrinka prístroja, ktorá nepodlieha korózii
- napájanie 230 V, príkon 2,1 kW, spotreba chladiacej vody 0,5 l / min ( pri 15 °C )
- reprodukovateľnosť destilácie : 1 % , výťažnosť viac ako 99,5 % , detekčný limit 0,1 mg N

## **Semi - automatická destilačná jednotka UDK 139**

- destilačná jednotka pre destiláciu amoniaku pri stanovení dusíka a bielkovín Kjeldahlovou metódou, ale aj pre destiláciu fenolov, prchavých mastných kyselín, kyanidov, alkoholu, oxidu siričitého, ...
- destilačná jednotka umožňuje naprogramovanie a automatické vykonanie :
  - pridania vody na zriedenie vzorky a hydroxidu sodného
  - času destilácie a oneskoreného štartu destilácie
  - výkonu vývoja pary 10 až 100 %
  - odčerpania mineralizačných zvyškov z destilačnej skúmavky
- čas destilácie 100 ml destilátu je 4 minúty
- zvukový signál pri skončení destilácie s automatickým zastavením prívodu chladiacej vody
- destilačná jednotka používa destilovanú alebo demineralizovanú vodu bez nárokov na údržbu
- teflónová deflegmačná nádoba s predĺženou životnosťou oproti sklenej
- titánový kompozitný chladič pre zvýšenie citlivosti a reprodukovateľnosti a rádové zníženie spotreby chladiacej vody
- plastová skrinka prístroja, ktorá nepodlieha korózii
- napájanie 230 V, príkon 2,1 kW
- spotreba chladiacej vody 0,5 l / min ( pri 15 °C )
- reprodukovateľnosť destilácie : 1 % , výtťažnosť viac ako 99,5 % , detekčný limit 0,1 mg N
- pamäť pre 10 rôznych programov
- 2 x výstup USB pre pripojenie myši a tlačiarne

## **Automatická destilačná jednotka UDK 149 s pripojením na titrátor**

- destilačná jednotka pre destiláciu amoniaku pri stanovení dusíka a bielkovín Kjeldahlovou metódou, ale aj pre destiláciu fenolov, prchavých mastných kyselín, kyanidov, alkoholu, oxidu siričitého, ...
- jednoduchá obsluha pomocou dotykového farebného displeja
- destilačná jednotka umožňuje naprogramovanie a automatické vykonanie :
  - pridania vody na zriedenie vzorky, hydroxidu sodného a kyseliny boritej
  - času destilácie a oneskoreného štartu destilácie
  - výkonu vývoja pary 10 až 100 %
  - titrácie amoniaku automatickým titrátorom
  - odčerpania mineralizačných zvyškov z destilačnej skúmavky
  - odčerpania stitrovanej vzorky z titračnej nádobky
  - premytia titračnej nádobky
- čas destilácie 100 ml destilátu je 3 minúty
- zvukový signál pri skončení destilácie s automatickým zastavením prívodu chladiacej vody
- destilačná jednotka používa destilovanú alebo demineralizovanú vodu bez nárokov na údržbu
- teflónová deflegmačná nádoba s predĺženou životnosťou oproti sklenej
- titánový kompozitný chladič pre zvýšenie citlivosti a reprodukovateľnosti a rádové zníženie spotreby chladiacej vody
- plastová skrinka prístroja, ktorá nepodlieha korózii
- napájanie 230 V, príkon 2.100 W,
- spotreba chladiacej vody 0,5 l / min ( pri 15 °C )
- reprodukovateľnosť destilácie : 1 % , výtťažnosť viac ako 99,5 % , detekčný limit 0,1 mg N
- pamäť pre 20 rôznych programov
- 2 x výstup USB, RS 232 a Ethernet pre pripojenie myši, tlačiarne, PC

## Automatický titrátor TitroLine easy

- pri použití s UDK 129 a UDK 139 sa predestilovaná vzorka v banke položí na miešačku titrátoru, stlačí sa START na titrátoře, ktorý stitruje a vypočíta obsah amoniaku vo vzorke
- pri použití s UDK 149 sa vzorka sa destiluje priamo do titračnej nádoby, titrácia sa spustí automaticky, titrátor stitruje a vypočíta obsah amoniaku vo vzorke a následne sa automaticky vyprázdni a vymyje titračná nádobka
- titrátor je vhodný aj pre iné titrácie s pH , redox a ISE elektródami
- 20 ml byreta, rozlíšenie displeja 0,01 ml
- správnosť dávkovania +/- 0,1 %, presnosť 0,05 % ( EN ISO 8655 )
- pamäť s 10 metódami titrácií
- titrácie do koncového bodu pH alebo mV, dvojbodová automatická kalibrácia pH elektródy
- výpočet výsledku pomocou jedného z 2 vzorcov
- výstup RS 232 pre pripojenie tlačiarne alebo PC

