

## APARATY DO MINERALIZACJI PRÓBEK





## Aparaty firmy VELP seria DKL z windą



W pełni zautomatyzowany demineralizator z windą  
 Wykorzystuje technologię TEMS firmy Velp  
 Obudowa odporna na chemikalia ze stali INOX pokrytej farbą epoksydową  
 Programator sterowany mikroprocesorowo, 54 programy w tym 24 indywidualne użytkownika  
 4 profile do każdego programu  
 Możliwość zaprogramowania wielu profili mineralizacji  
 Wyświetlacz graficzny LCD umożliwia monitorowanie oraz programowanie parametrów procesu  
 Interfejs USB  
 Automatyczne rozpoznanie oraz wyświetlanie komunikatu awarii czujnika temperatury  
 Tryb pracy ciągłej  
 Wizualny oraz dźwiękowy sygnał zakończenia mineralizacji z automatycznym wyłączeniem  
 Automatyczna kalibracja  
 Sygnalizator grzania  
 Zabezpieczenie przed przegrzaniem  
 Język menu: angielski, włoski, polski, niemiecki, hiszpański, francuski, rosyjski. Istnieje możliwość wgrania własnego języka

model	zakres temp. [°C]	zakres ustawiania czasu [min.]	stabilność temp. [°C]	jednorodność temp. [°C]	ilość otworów [szt.]	śr. otworów [mm]	waga [kg]	moc [W]	wymiary sz. x wys. x gł. [mm]	nr kat.
DKL - 8	450	1 - 999	0,5	0,5	8	42	19,7	1150	210 x 690 x 540	VS30100200
DKL - 12	450	1 - 999	0,5	0,5	12	42	23,3	1500	266 x 690 x 540	VS30100190
DKL - 20	450	1 - 999	0,5	0,5	20	42	30,8	2300	322 x 690 x 584	VS30100210



DKL8



DKL12



DKL20

## Akcesoria do aparatów firmy VELP - wymienne bloki

blok	ilość miejsc [szt.]	próbówki śr. x wys. [mm]	nr kat.
DK - 6/48	6	48 x 300	VELP0DK648
DK - 20/26	20	26 x 300	VELPDK2026
DK - 42/26	42	26 x 300	VELPDK4226
DK - 20	20	42 x 300	VELP00DK20



**Akcesoria do aparatów firmy VELP**

model DK-6	nr kat.
próbówki szklane 42 x 300 mm op. 3 szt.	VA00000144
kaseta ze stali nierdzewnej do wstawiania próbek do mineralizatora	VA00001111
system wyciągu oparów ze skraplaczem	VA00001096
stojak do odwieszania kasety	VA00001206
stojak na próbówki szklane	VA00001197
kolektor skroplin ze stali INOX	VA00001120

model DK-8	nr kat.
próbówki szklane 42 x 300 mm op. 3 szt.	VA00000144
kaseta ze stali nierdzewnej do wstawiania próbek do mineralizatora	VA00000063
system wyciągu oparów ze skraplaczem	VA00000065
stojak do odwieszania kasety	VA00000064
stojak na próbówki szklane	VA00000067
kolektor skroplin ze stali INOX	VA00001120

model DK-20	nr kat.
próbówki szklane 42 x 300 mm op. 3 szt.	VA00000144
kaseta ze stali nierdzewnej do wstawiania próbek do mineralizatora	VA00000182
system wyciągu oparów ze skraplaczem	VA00000169
stojak do odwieszania kasety	VA00000190

model DKL-8	nr kat.
próbówki szklane 42 x 300 mm op. 3 szt.	VA00000144
kaseta ze stali nierdzewnej do wstawiania próbek do mineralizatora	VA00000173
winda	VA00000170
system wyciągu oparów ze skraplaczem	VA00000175

model DKL-12	nr kat.
próbówki szklane 42 x 300 mm op. 3 szt.	VA00000144
kaseta ze stali nierdzewnej do wstawiania próbek do mineralizatora	VA00000172
winda	VA00000176
system wyciągu oparów ze skraplaczem	VA00000174

model DKL-20	nr kat.
próbówki szklane 42 x 300 mm op. 3 szt.	VA00000144
kaseta ze stali nierdzewnej do wstawiania próbek do mineralizatora	VA00000168
winda	VA00000167
system wyciągu oparów ze skraplaczem	VA00000169


**Aparat firmy WSL Bytom seria M**

Wszystkie elementy wykonane ze stali kwasoodpornej DIN 1.4301  
 Blok grzewczy wykonany z aluminium  
 Prosta obsługa  
 Zgodność z normami europejskimi  
 Elektroniczny układ sterowania urządzeniem  
 Podwójny wyświetlacz LED z funkcją PID  
 Umożliwia oznaczanie zawartości związków organicznych w glebie oraz ściekach  
 Mineralizacja odbywa się w porównywalnych warunkach



model	zakres temp. [°C]	stabilność temp. [°C]	jednorodność temp. [°C]	ilość otworów [szt.]	śr. otworów [mm]	waga [kg]	moc [W]	wymiary sz. x wys. x gł. [mm]	nr kat.
M - 9	450	0,5	0,5	9	42	20,0	1000	325 x 325 x 540	WSL0000M9

**Akcesoria do aparatów firmy WSL Bytom**

model M - 9	nr kat.
moduł wyciągu oparów	WSL00MWOM9
zestaw do oznaczania CHZT	WSL0CHZTM9
stojak ze stali nierdzewnej	WSL000SM9
waż do odciążenia	WSL000WM9
pompka wodna	WSL000PWM9
próbówki szklane 300 ml op. 9 szt.	WSL00PSZM9
kapilary wrzenne op. 9 szt.	WSL000KWM9



## DESTYLATORY

### Aparaty firmy VELP seria UDK



#### UDK - 129

Dzięki zastosowaniu technologii TEMS urządzenie oszczędza: energię, czas, wodę  
 Programator sterowany microprocesorowo - 1 program  
 Możliwość zaprogramowania automatycznego dozowania NaOH, czasu destylacji oraz reakcji  
 Wyświetlacz cyfrowy LCD w przypadku UDK - 129  
 Aparat wykonany jest z wysoce wytrzymałego polimeru odpornego na korozję  
 Zastosowano wysoce sprawną chłodnicę tytanową i zużycie wody jest około 0,5 litra/min  
 Wbudowano bezcisnieniowy generator pary  
 Zaawansowany system zabezpieczeń  
 Dźwignia umożliwia bezdotykową zmianę położenia probówki  
 Zawiera płytę ociekową  
 Zamontowany czujnik przepływu wody chłodzącej



model	dozowanie NaOH/H <sub>2</sub> O	wyposażenie	opóźnienie dla analizy Dewarda [min.]	limit detekcji [mgN]	odzysk [%]	powtarzalność [%]	waga [kg]	moc [W]	wymiary sz. x wys. x gł. [mm]	nr kat.
UDK - 129	automatyczne/nie	probówka 42 x 300 mm, kolba stożkowa, szczytce do probówki, węże podłączeniowe	0 - 99	>0,1	>99,5	<1	25	2100	385 x 780 x 416	VF30200120

#### UDK - 139

Dzięki zastosowaniu technologii TEMS urządzenie oszczędza energię, czas, wodę  
 Programator sterowany microprocesorowo - 10 programów  
 Możliwość zaprogramowania automatycznego dozowania NaOH, czasu destylacji oraz reakcji  
 Dotykowy i kolorowy wyświetlacz 3,5 „ w przypadku UDK - 139 zapewnia pełną wizualizację przebiegu procesu, pozwala na ustawienie ilości dozowanych reagentów, czasu destylacji i przepływu pary wodnej  
 Aparat wykonany jest z wysoce wytrzymałego polimeru odpornego na korozję  
 Zastosowano wysoce sprawną chłodnicę tytanową i zużycie wody jest około 0,5 litra/min  
 Wbudowano bezcisnieniowy generator pary  
 Zaawansowany system zabezpieczeń  
 Dźwignia umożliwia bezdotykową zmianę położenia probówki  
 Zawiera płytę ociekową  
 Zamontowany czujnik przepływu wody chłodzącej  
 Możliwość zaprogramowania automatycznego dozowania wody w zakresie 10 - 100%  
 Język menu: angielski, włoski, polski, niemiecki, hiszpański, francuski, rosyjski.  
 Istnieje możliwość w grania własnego języka  
 Interfejs x 2 USB  
 Możliwość podłączenia drukarki



model	dozowanie NaOH/H <sub>2</sub> O	wyposażenie	opóźnienie dla analizy Dewarda [min.]	limit detekcji [mgN]	odzysk [%]	powtarzalność [%]	waga [kg]	moc [W]	wymiary sz. x wys. x gł. [mm]	nr kat.
UDK - 139	automatyczne/automatyczne	probówka 42 x 300 mm, kolba stożkowa, szczytce do probówki, węże podłączeniowe	0 - 99	>0,1	>99,5	<1	26	2100	385 x 780 x 416	VF30200130

## NOTATKI




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## NOTATKI




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**UDK - 149**

Dzięki zastosowaniu technologii TEMS urządzenie oszczędza energię, czas, wodę i oczywiście co się z tym wiąże pieniądze. Programator sterowany mikroprocesorowo - 20 programów. Możliwość zaprogramowania automatycznego dozowania NaOH, czasu destylacji oraz reakcji. Dotykowy i kolorowy wyświetlacz 3,5" zapewnia pełną wizualizację przebiegu procesu, pozwala na ustawienie ilości dozowanych reagentów, czasu destylacji i przepływu pary wodnej. Aparat wykonany jest z wysoce wytrzymałego polimeru odpornego na korozję. Zastosowano wysoce sprawną chłodnicę tytanową i zużycie wody jest około 0,5 litra/min. Wbudowano bezciśnieniowy generator pary. Zaawansowany system zabezpieczeń. Dzwignia umożliwia bezdotykową zmianę położenia probówki. Zawiera płytę ociekową. Zamontowany czujnik przepływu wody chłodzącej. Możliwość zaprogramowania automatycznego dozowania wody w zakresie 10 - 100%. Język menu: angielski, włoski, polski, niemiecki, hiszpański, francuski, rosyjski. Istnieje możliwość wgrania własnego języka. Ethernet, interfejsy x 2 USB, RS232, TTL. Pamięć 50 tysięcy pomiarów. Możliwość bezpośredniego podłączenia titratora. Alarm poziomu odczynników.



model	dozowanie NaOH/H2O	wyposażenie	opóźnienie dla analizy Dewarda [min.]	limit detekcji [mgN]	odzysk [%]	powtarzalność [%]	waga [kg]	moc [W]	wymiary sz. x wys. x gł. [mm]	nr kat.
UDK - 149	automatyczne/ automatyczne	probówka 42 x 300 mm, kolba stożkowa, szczypce do probówki, węże podłączeniowe	0 - 99	>0,1	>99,5	<1	27	2100	385 x 780 x 416	VF30200140

titrator	nr kat.
titroline EASY K	VR30800194

**Tabletki Kjeldahla (Kjeltabs)**


produkt	skład tabletki	ilość w opak. [szt.]	nr kat.
Tabletka selenowa	1,5 g K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 7,5 mg Se	1000	FO60046511
Tabletka selenowa	5,0 g K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 5,0 mg Se	1000	FO60046512
Tabletka selenowa	3,5 g K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 3,5 mg Se	1000	FO60046513
Tabletka miedziano - tytanowa	5,0 g K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 0,15 g CuSO <sub>4</sub> + 0,15 g TiO <sub>2</sub>	1000	FO60046514
Tabletka miedziano - tytanowa	3,5 g K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 0,105 g CuSO <sub>4</sub> x 5H <sub>2</sub> O + 0,105 g TiO <sub>2</sub>	1000	FO60046516
Tabletka miedziana	3,5 g K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 0,4 g CuSO <sub>4</sub> x 5H <sub>2</sub> O	1000	FO60046515
Tabletka miedziana	1,5 g K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 0,15 g CuSO <sub>4</sub> x 5H <sub>2</sub> O	1000	FO60046517
Tabletka miedziana	4,5 g K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 0,5 g CuSO <sub>4</sub> x 5H <sub>2</sub> O	1000	FO60046518
Odczynnik przeciwpianący AAO	do tłumienia piany podczas procesu metodą Kjeldahla oraz podczas innych procesów destylacji	op.	FO60046519