

Analytik Jena Romania SRL | Str. Av. Vasile Fuica 26, Sector 1
RO-012085 Bucuresti | Romania

Analytik Jena Romania SRL
Str. Av. Vasile Fuica 26, Sector 1
RO-012085 Bucuresti
Romania
Phone +40 (0)21 665 40 69
+40 (0)21 224 72 12
Fax +40 (0)21 224 11 43
office@analytikjenaromania.ro
www.analytik-jena.ro

OPIS

1. Propunere tehnică;
2. Oferta tehnica SPECORD 50 PLUS
3. Oferta tehnica SPECORD 200 PLUS
4. Oferta tehnica SPECORD 210 PLUS
5. Date tehnice SPECORD PLUS
6. Referinta UV-VIS Specord

Data completării : 21.06.2018

Ofertant,
SC ANALYTIK JENA ROMANIA SRL
Director General
Viorel Vasilescu

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

CONFORM CU
ORIGINALUL



Analytik Jena Romania SRL
 Str. Av. Vasile Fuica 26, Sector 1
 RO-012085 Bucuresti
 Romania
 Phone +40 (0)21 665 40 69
 +40 (0)21 224 72 12
 Fax +40 (0)21 224 11 43
 office@analytikjenaromania.ro
 www.analytik-jena.ro

Analytik Jena Romania SRL | Str. Av. Vasile Fuica 26, Sector 1
 RO-012085 Bucuresti | Romania

OPERATOR ECONOMIC
 ANALYTIK JENA ROMANIA SRL

PROPUNERE TEHNICĂ - Spectrofotometre UV-VIS cu dublu fascicul

Specificatii tehnice si functionale obligatorii	Specificatii tehnice si functionale oferite	Specificatii tehnice si functionale oferite	Specificatii tehnice si functionale oferite
Spectrofotometru UV-VIS cu dublu fascicul.	<u>Spectrofotometru UV-VIS cu dublu fascicul, Specord 50 Plus</u> Prodicator Analytik Jena Germania	<u>Spectrofotometru UV-VIS cu dublu fascicul, Specord 200 Plus</u> Prodicator Analytik Jena Germania	<u>Spectrofotometru UV-VIS cu dublu fascicul, Specord 210 Plus</u> Prodicator Analytik Jena Germania

CONFORM CU
ORIGINALUL



VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

1. Destinat pentru masuratori de masuratori de rutina in cercetarea aplicata si in educatie. 2. Domeniul de lungime de unda: 190-1100 nm 3. Sursa de radiatie: lampa de deuteriu si lampa de wolfram-halogen 4. Detector: fotodiode sau fotomultiplicator	1. Destinat pentru masuratori de rutina in cercetarea aplicata si in educatie. 2. Domeniul de lungime de unda: 190-1100 nm. <i>Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2.</i> 3. Sursa de radiatie: lampa de deuteriu si lampa de wolfram-halogen. <i>Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2.</i> 4. Detector: 2 fotodiode	1. Destinat pentru masuratori de rutina in cercetarea aplicata si in educatie. 2. Domeniul de lungime de unda: 190-1100 nm. <i>Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2.</i> 3. Sursa de radiatie: lampa de deuteriu si lampa de wolfram-halogen. <i>Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2.</i> 4. Detector: 2 fotodiode	1. Destinat pentru masuratori de rutina in cercetarea aplicata si in educatie. 2. Domeniul de lungime de unda: 185-1200 nm. <i>Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2.</i> 3. Sursa de radiatie: lampa de deuteriu si lampa de wolfram-halogen. <i>Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2.</i> 4. Detector: 2 fotodiode cu racire Peltier (tehnologie CDD-Cooling)
---	---	---	--

5. Latime de fanta: fixa sau reglabila 6. Precizia lungimii de unda: ± 0.2 nm 7. Repetabilitatea lungimii de unda: ± 0.1 nm	5. Latime de fanta: fixa. Latimea de banda fixa de 1.4 nm. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. 6. Precizia lungimii de unda: ± 0.1 nm. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. Superior cerintelor din caietul de sarcini. 7. Repetabilitatea lungimii de unda: ≤ 0.02 nm. Date tehnice SPECORD PLUS, pag. 3.	5. Latime de fanta: fixa. Latimea de banda fixa de 1.4 nm. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. 6. Precizia lungimii de unda: ± 0.1 nm. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. Superior cerintelor din caietul de sarcini. 7. Repetabilitatea lungimii de unda: ≤ 0.02 nm. Date tehnice SPECORD PLUS, pag. 3.	Detection) 5. Latime de fanta: variabila. Latimea de banda variabila de 0.2/0.5/1/2/4. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. 6. Precizia lungimii de unda: ± 0.1 nm. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. Superior cerintelor din caietul de sarcini. 7. Repetabilitatea lungimii de unda: ≤ 0.02 nm. Date tehnice SPECORD PLUS, pag. 3.
--	--	--	---

VIORIEL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL



CONFORM CU
ORIGINALUL

8. Domeniu fotometric: cel puțin -3- +3 AU 9. Precizie fotometrică: ± 0.0015 AU (0-0.5 AU) 10. Reproducibilitatea fotometrică: <0.00005 AU (0A, 500 nm) 11. Lumina imprastiată la 220 nm: 0.02	8. Domeniu fotometric: -3- +3 AU. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. 9. Precizie fotometrică: ± 0.03 A (VIS) și ± 0.01 A (UV) Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. 10. Reproducibilitatea fotometrică: <0.0005 AU (0A, 500 nm). Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. 11. Lumina imprastiată la 220 nm: ≤ 0.03 % T Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3.	8. Domeniu fotometric: -3- +3 AU. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. 9. Precizie fotometrică: ± 0.03 A (VIS) și ± 0.01 A (UV) Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. 10. Reproducibilitatea fotometrică: <0.0005 AU (0A, 500 nm). Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. 11. Lumina imprastiată la 220 nm: ≤ 0.03 % Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3.
--	---	---



12. Nivel de zgomot: 0.00004 AU (0AU, 500 nm) 13. Stabilitatea liniei de baza: ± 0.0004 AU/ora 14. Posibilitati de control: software PC	12. Nivel de zgomot: 0.00004 AU (0AU, 500 nm) 13. Stabilitatea liniei de baza: ± 0.0004 AU/ora. Stabilitatea liniei de baza: ≤ 0.0001 (RMS) la 500 nm. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3. 14. Posibilitati de control: software PC - Date tehnice ASpect UV <i>Software ASpect UV pentru spectrometru, stocare rezultate; prezentare rezultate si cu urmatoarele functii:</i> - Diferite optiuni de prezentare, selectare individuală a schemelor de culori pe monitor, deplasare, copiere, prelucrare / - Schimb de date cu aplicății pe bază	12. Nivel de zgomot: 0.00004 AU (0AU, 500 nm) 13. Stabilitatea liniei de baza: ± 0.0004 AU/ora. Stabilitatea liniei de baza: ≤ 0.0001 (RMS) la 500nm. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3 14. Posibilitati de control: software PC - Date tehnice ASpect UV <i>Software ASpect UV pentru control spectrometru, stocare rezultate; prezentare rezultate si cu urmatoarele functii:</i> - Diferite optiuni de prezentare, selectare individuală a schemelor de culori pe monitor, deplasare, copiere, prelucrare /	PLUS, pag 3. 12. Nivel de zgomot: 0.00004 AU (0AU, 500 nm) 13. Stabilitatea liniei de baza: ± 0.0004 AU/ora. Stabilitatea liniei de baza: ≤ 0.0001 (RMS) la 500nm. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 3 14. Posibilitati de control: software PC - Date tehnice ASpect UV <i>Software ASpect UV pentru control spectrometru, stocare rezultate; prezentare rezultate si cu urmatoarele functii:</i> - Diferite optiuni de prezentare, selectare individuală a schemelor de culori pe monitor, deplasare, copiere, prelucrare /
---	---	--	---



	<i>de Windows;</i> - Folosirea bazei de date pentru managementul metodelor și al datelor; - Funcția „Audit Trail” pentru înregistrarea datelor; - Funcții de printare avansate; - Funcție de ajutor online cu posibilitate de căutare - Verificare aparat; - Softul permite un control total al aparatului: autodiagnosticare (self check system), posibilitate de analize cantitative cu curbe preinstalate la maxim 20 lungimi de undă, înregistrare și interpretare spectre, rapoarte de analiză. Poate fi instalat si in limba romana. Softul conține o colecție de metode pre-programate pentru analize de ape, biologice, culoare, grosime filme. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2.	<i>suprapunere a spectrelor.</i> - Schimb de date cu aplicății pe bază de Windows; - Folosirea bazei de date pentru managementul metodelor și al datelor; - Funcția „Audit Trail” pentru înregistrarea datelor; - Funcții de printare avansate; - Funcție de ajutor online cu posibilitate de căutare - Verificare aparat; - Softul permite un control total al aparatului: autodiagnosticare (self check system), posibilitate de analize cantitative cu curbe preinstalate la maxim 20 lungimi de undă, înregistrare și interpretare spectre, rapoarte de analiză. poate fi instalat si in limba romana. Softul conține o colecție de metode pre-programate pentru analize de ape, biologice, culoare, grosime filme. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2	<i>copiere, prelucrare /suprapunere a spectrelor</i> - Schimb de date cu aplicății pe bază de Windows; - Folosirea bazei de date pentru managementul metodelor și al datelor; - Funcția „Audit Trail” pentru înregistrarea datelor; - Funcții de printare avansate; - Funcție de ajutor online cu posibilitate de căutare - Verificare aparat; - Softul permite un control total al aparatului: autodiagnosticare (self check system), posibilitate de analize cantitative cu curbe preinstalate la maxim 20 lungimi de undă, înregistrare și interpretare spectre, rapoarte de analiză. Poate fi instalat si in limba romana. Softul conține o colecție de metode pre-programate pentru analize de ape, biologice, culoare, grosime filme. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2
--	--	---	---

CONFIRM CU ORIGINALUL



VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

15. Alimentare: 230 V, 50-60 Hz Accesorii: 16. Cuve de cuarț cu drum optic de 10 mm 17. Standarde de calibrare certificate pentru lungime de unda și pentru absorbanta.	15. Alimentare: 230 V, 50-60 Hz. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2. Accesorii: 16. Cuve de cuarț cu drum optic de 10 mm. Se livrează cu echipamentul. Inclusiv suport cuve de la 10 mm la 50 mm. 17. Filtru de oxid de holmiu încorporat în aparat! (caracteristica unică!) pentru autocalibrare internă a lungimilor de undă și pentru absorbanta. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2.	15. Alimentare: 230 V, 50-60 Hz. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2. Accesorii: 16. Cuve de cuarț cu drum optic de 10 mm. Se livrează cu echipamentul. Inclusiv suport cuve de la 10 mm la 50 mm 17. Filtru de oxid de holmiu încorporat în aparat! (caracteristica unică!) pentru autocalibrare internă a lungimilor de undă și pentru absorbanta. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2.	15 Alimentare: 230 V, 50-60 Hz. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2. Accesorii: 16. Cuve de cuarț cu drum optic de 10 mm. Se livrează cu echipamentul. Inclusiv suport cuve de la 10 mm la 50 mm 17. Filtru de oxid de holmiu încorporat în aparat! (caracteristica unică!) pentru autocalibrare internă a lungimilor de undă și pentru absorbanta. Date tehnice SPECORD PLUS, pag 2.
--	---	--	---

					PLUS, pag 2.
--	--	--	--	--	--------------

APARATELE CORESPUND IN TOTALITATE CU CERINTELE CAIETULUI DE SARCINI!

Termenul de garantie pentru produsele livrate este de 24 luni de la livrare.

Se va asigura service in perioada de garantie.

In momentul livrării echipamentului va fi pus in functiune de furnizor. Dupa punerea in functiune se vor efectua teste si constatari privind: functionarea, caracteristicile tehnice cerute debeneficiar si dotarile tehnice solicitate. Aceste servicii sunt incluse in pretul produsului.

Receptia va consta in verificarea calitativă și funcțională a produsului și va fi efectuată la sediul achizitorului; furnizorul se obligă la punerea în funcțiune a produsului, în urma căreia se va încheia un proces-verbal de recepție, punere în funcțiune și instruire personal.

Echipamentul este nou.

Instalare, punere in functiune : instalarea si punerea in functiune sunt incluse in pret si sunt asigurate de personal cu vasta experienta (scolarizare permanenta in Germania- minim 1 data / an).

Mentiuni:

Cele 3 aparate oferite (Specord 50 Plus, Specord 200 Plus, Specord 210 Plus) corespund in totalitate cerintelor din caietul de sarcini. Toate cele 3 variante pot fi utilizate in masuratori de rutina din laboratoare de specialitate precum si in cercetare aplicata.

8/9

CONFORM CU
ORIGINALUL

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL



Data completării: 21.06.2018

Termen de livrare: 5-45 zile (Termen de livrare specific pentru fiecare echipament conform ofertei)

Operator economic,
ANALYTIK JENA ROMAN
Director Ing. Vasilescu Viorel

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

CONFORM CU
ORIGINALUL



Analytik Jena Romania SRL | Str. Av. Vasile Fuica 26, Sector 1
RO-012085 Bucuresti | Romania

Analytik Jena Romania SRL
Str. Av. Vasile Fuica 26, Sector 1
RO-012085 Bucuresti
Romania
Phone +40 (0)21 665 40 69
+40 (0)21 224 72 12
Fax +40 (0)21 224 11 43
office@analytikjenaromania.ro
www.analytik-jena.ro

Catre: Universitatea Sapiientia Facultatea de Stiinte Tehnice si Umaniste Targu Mures
In atentia: Departament Horticultura

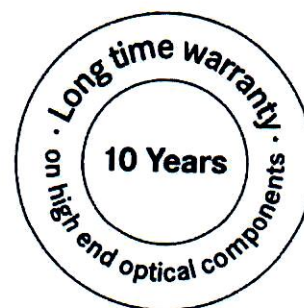
Va multumim pentru interesul manifestat fata de produsele firmei noastre si va trimitem alaturat oferta solicitata:

Oferta 21.06.2018

SPECTROFOTOMETRU UV-VIS

SPECORD 50 PLUS

Producător Analytik Jena AG - Germania



Specord 50 PLUS este un spectrofotometru dublu fascicul real, cu Technologie Split Beam (SBT).

Componenta si principalele caracteristici tehnice ale furniturii :

Spectrofotometrul are ca sursa de lumina o lampa de deuteriu pentru lungimile de unda din domeniul ultraviolet (190-360 nm) si o lampa cu halogen pentru domeniul vizibil si infrarosiu apropiat (360-1100 nm).

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

**VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL**



CARACTERISTICI TEHNICE

Principiu optic: spectrofotometru cu dublu fascicul, cu rezolutie spectrala fixa, monocromator, dublu fascicol cu lumina de strat redusa

Sursa de lumina:

- Combinatie intre Lampa de Halogen si de Deuteriu
- Schimbarea lampii – selectabil intre 300 si 450 nm

Aplicatia scanarii:

- Scanare cu timp lent/rapid
- Viteza de scanare si timpul de integrare – selectabile

Mod:

- Energie, Absorbtie, Transmisie, Reflectanta

Dimensiunile compartimentului de proba (W x H x D):

- 364 x 185 x 260 mm

Dimensiunile instrumentului (W x H x D):

- 590 x 260 x 690 mm

Greutatea instrumentului: 21 kg

Software: WinASPECT PLUS

Operarea instrumentului: +15°C pana la 35°C, umiditatea relativa max. -90% la 30°C

Cerintele electrice ale instrumentului: 230V±10% sau 115V±10%

Validare:

- Software-ul de validare este o optiune cu pachetul software WinASPECT PLUS
- In conformitate cu Ph.Eur, USP, ASTM, TGA

Standarde tehnice:

- Testat si proiectat in conformitate cu ISO 9001

Domeniul spectral: 190 -1100 nm

Display fotometric: nelimitat

Interval fotometric: -3 A pana la +3 A

Latimea benzii spectrale: 1.4 nm

Rezolutia UV (toluen-hexan): 1.6

Acuratețea lungimii de unda: ±0.1 nm

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

CONFORM CU
ORIGINALUL



Reproductibilitatea lungimii de unda: $\pm 0.02\text{nm}$

Acuratete fotometrica:

- **VIS la 546 nm: $\pm 0.003A$**
- **UV cu dicromat de potasiu conform Ph.Eur.: $\pm 0.01 A$**

Reproductibilitatea fotometrica: $< 0.0005A$

Lumină difuză la 198nm KCl (Merck 1.08164.0001) [% T] : $< 0,3$

Lumină difuză, la 220 / 240 nm NaI [% T] : < 0.03

Lumina difuza, la 240nm: $< 0.03\%T$

Lumină difuză la 340 nm NANO_2 [% T] : < 0.02

Stabilitatea liniei de baza la 500nm $< 0.0001(\text{RMS})$

Stabilitate pe termen lung (de la 500 nm) [A]: $\pm 0,0005$

Viteza de scanare: 12000 nm/min

Conectare la PC prin intermediul RS 232 sau USB.

CARACTERISTICI SOFTWARE WinASPECT PLUS:

- Aprindere/stingere facila a lampilor din soft;
- Modul prelucrare rezultate (data handling);
- Modul grosime-straturi-filme;
- Diagnosticare durata viata lampi din soft;
- Recunoasterea automata a accesoriilor;
- Alegerea fantelor de lucru.

Soft-ul contine metode pentru urmatoarele aplicatii:

- analize de mediu (include metode pentru analiza apei),

O alta posibilitate de a analiza probele din mediu o reprezinta testele kit gata pentru utilizare. Ele permit o analiza rapida si garanteaza un nivel inalt de calitate. Aceste kit-uri contin reactivi specifici pentru determinarea anumitor substante chimice si pot fi masurati direct in fotometru.

Exemple: Aluminiu, BOD, Calciu, Fier, Molibdem, Azot, Fosfor, Argint, Sulf, Alcool, Bor, Clor, Fluor, Plumb, Nichel, Oxigen, Potasiu, Sodiu, COD, Aur, Magneziu, Ozon, Zinc, Cadmiu, Cupru,



Iod, Mercur, Fenol.

- **industria cosmetica** (software WinASPECT PLUS include metode pentru analize colorate),
- **chimie clinica** (include metode pentru cinetica),
- **chimie clinica si sanatate** (include metode pentru analize cinetice: amoniac/uree, citrat, acizi grasi liberi, Delta ALA, oxalat, xiloza, etc),
- **analiza berii** (include metode pentru analiza berii: acizi alfa, FAN, culoare-metoda EBC, etanol, substante amare, iod, etc),
- **industria alimentara** (include metode pentru cinetica: acid ascorbic, formaldehida, glicerina, alcool, colesterol, acid formic, glucoza, zaharoza, amoniac, hidrazina, etc)
- **analiza materialelor**

CARACTERISTICI UNICE SERIA SPECORD PLUS

Viteza de scanare a spectrului reglabila, pana la 12000 nm/min;

Scanare in pasi: masoara proba si referinta la aceiasi lungime de unda;

Filtru de oxid de holmiu integrat;

Pozitie speciala pentru probele turbide;

Optica acoperita cu cuarț, de calitate ZEISS de mare rezolutie si 10 ani garantie;

Optica protejata impotriva prafului, coroziunii si vibratiilor;

Monocromatorul cu retea holografica concava reduce sensibil lumina parazita;

Cel mai bun raport semnal / zgomot si stabilitate in timp datorita sistemului dublu detector cu racire Peltier;

Sistemul optic dublu fascicul ofera cea mai mare acuratete a semnalului si nu introduce zgomot de fond;

Schimbare usoara a lampilor, fara necesitatea alinierii;

Raportul semnal zgomot foarte avantajos;

Placa de baza robusta - asigura o stabilitate deosebita;

Fiabilitate remarcabila: - pe piata romaneasca sunt aparate de zeci de ani, inca in functiune;

Spatiu mare pentru accesorii.

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

CONFORM CU
ORIGINALUL



OFERTA FINANCIARA

Nr. crt.	Denumire	Cant.	Descriere articol
1.	Spectrofotometru UV-VIS cu dublu fascicul	1	- destinat pentru masuratorile de rutina in cercetarea aplicata si in educatie - domeniu de lungimi de unda: 190-1100 nm - surse de radiatie: lampă de deuteriu și lampă de wolfram-halogen - suport special probe turbide pentru cuve de 10 mm! - detector: 2 fotodiode - latime de fanta: 1,4 nm fixa - viteza scanare: 12000 nm/min! - precizia lungimii de unda: $\pm 0,1$ nm - repetabilitatea lungimii de unda: ≤ 0.02 nm - domeniu fotometric: -3 A pana la +3 A - precizie fotometrica: ± 0.03 A (VIS) si ± 0.01 A (UV) - reproductibilitate fotometrica: <0.0005 A - lumina imprastiata la 220 nm: ≤ 0.03 % T - nivel de zgomot: 0,00004 A (0 A, 500 nm) - stabilitatea liniei de baza: ≤ 0.0001 (RMS) - posibilitati de control: software PC - alimentare: 230 V, 50-60 Hz
2.	Accesorii	set	- cuve de cuarț cu drum optic de 10 mm - filtru de oxid de holmiu incorporat in aparat! (caracteristica unica!) pentru autocalibrare interna a lungimilor de unda si pentru absorbanta

PRET TOTAL FARA TVA: 27.165,00 LEI FARA TVA

PRETUL NU INCLUDE TVA

- Transport gratuit la sediul beneficiarului;
- Instalare, montare, punere in functiune, instructaj utilizatori incluse in pret;
- Termen de livrare: cca 4 - 6 saptamani de la data semnarii contractului.
- TERMEN DE GARANTIE: 24 DE LUNI PENTRU TOT SISTEMUL; 10 ANI GARANTIE PENTRU PARTEA OPTICA;
- Service gratuit in perioada de garantie si post garantie (pe baza unui contract pe durata nelimitata);

CONFORM CU
ORIGINALUL

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL



- Personalul firmei Analytik Jena Romania este scolarizat anual la sediul firmei Analytik Jena AG Germania.
- Se asigura piese de schimb pe o perioada de minim 10 ani de functionare a aparatului.
- Termen de plata: 30 de zile.
- Produsele vor fi insotite la livrare de: factura fiscala, cartea tehnica, certificatul de calitate, certificatul de garantie.
- Aparat produs in: Germania
- Valabilitate oferta: 90 de zile

MARCARE SI AMBALARE:

- Aparatul va fi livrat in ambalajul original al producatorului. Ambalajul este in conformitate cu normele europene in vigoare.
- Marcaj: denumirea producatorului, denumirea aparatului, codul produsului, seria aparatului.

Va stam in continuare cu placere la dispozitie pentru orice detalii de ordin tehnic sau economic.

Ofertant,
SC ANALYTIK JENA ROMANIA SRL
Viorel Vasilescu
Director General

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

CONFORM CU
ORIGINALUL



Analytik Jena Romania SRL | Str. Av. Vasile Fuica 26, Sector 1
RO-012085 Bucuresti | Romania

Analytik Jena Romania SRL
Str. Av. Vasile Fuica 26, Sector 1
RO-012085 Bucuresti
Romania
Phone +40 (0)21 665 40 69
+40 (0)21 224 72 12
Fax +40 (0)21 224 11 43
office@analytikjenaromania.ro
www.analytik-jena.ro

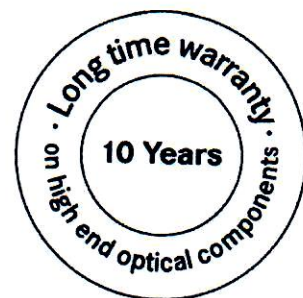
Catre: Universitatea Sapiientia Facultatea de Stiinte Tehnice si Umaniste Targu Mures
In atentie: Departament Horticultura

Vă mulțumim pentru interesul manifestat față de produsele firmei noastre și vă transmitem oferta solicitată:

Oferta 21.06.2018

SPECTROFOTOMETRU UV-VIS SPECORD 200 PLUS

Producător Analytik Jena AG- Germania



Specord 200 PLUS este un spectrofotometru dublu fascicul real, cu 2 detectoare. Acest sistem poate fi folosit 24 de ore din 24 fara modificarea liniei de baza.

Componenta si principalele caracteristici tehnice ale furniturii :

Spectrofotometrul are ca sursa de lumina o lampa de deuteriu pentru lungimile de unda din domeniul ultraviolet (190-360 nm) si o lampa cu halogen pentru domeniul vizibil si infrarosu apropiat (360-1100 nm).



CARACTERISTICI TEHNICE

Principiu optic: spectrofotometru cu dublu fascicul, cu rezoluție spectrală fixă, monocromator, dublu fascicul cu lumina de strat redusă

Sursa de lumină:

- Combinație între Lampa de Halogen și de Deuteriu
- Schimbarea lampii – selectabil între 300 și 450 nm

Aplicatia scanării:

- Scanare cu timp lent/rapid
- Viteza de scanare și timpul de integrare – selectabile

Mod:

- Energie, Absorbție, Transmisie, Reflectanță

Dimensiunile compartimentului de probă (W x H x D):

- 364 x 185 x 260 mm

Dimensiunile instrumentului (W x H x D):

- 590 x 260 x 690 mm

Greutatea instrumentului: 22 kg

Software: WinASPECT PLUS

Operarea instrumentului: +15°C până la 35°C, umiditatea relativă max. -90% la 30°C

Cerintele electrice ale instrumentului: 230V±10% sau 115V±10%

Validare:

- Software-ul de validare este o opțiune cu pachetul software WinASPECT PLUS
- În conformitate cu Ph.Eur, USP, ASTM, TGA

Standarde tehnice:

- Testat și proiectat în conformitate cu ISO 9001

Domeniul spectral: 190 -1100 nm

Display fotometric: -8 A până la +8 A

Interval fotometric: -3 A până la +3 A

Latimea benzii spectrale: 1.4 nm

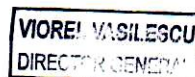
Rezoluția UV (toluen-hexan): 1.6

Acuratețea lungimii de undă: ±0.1 nm

Reproductibilitatea lungimii de undă: ±0.02

Acuratete fotometrică:

- VIS la 546 nm: ±0.003



- UV cu dicromat de potasiu conform Ph.Eur.: ± 0.01 A

Lumină difuză la 198nm KCl (Merck 1.08164.0001) [% T] : <0,3

Lumină difuză, la 220 / 240 nm NaI [% T] : <0.03

Lumină difuză la 340 nm NaNO_2 [% T] : <0.02

Stabilitate pe termen lung (de la 500 nm) [A]: $\pm 0,0005$

Viteza de scanare: 12000 nm/min

Conectare la PC prin intermediul RS 232 sau USB.

CARACTERISTICI SOFTWARE WinASPECT PLUS:

- Aprindere/stingere facila a lampilor din soft;
- Modul prelucrare rezultate (data handling);
- Modul grosime-straturi-filme;
- Diagnosticare durata viata lampi din soft;
- Recunoasterea automata a accesoriilor;
- Alegerea fantelor de lucru.

Soft-ul contine metode pentru urmatoarele aplicatii:

- analize de mediu (include metode pentru analiza apei),

O alta posibilitate de a analiza probele din mediu o reprezinta testele kit gata pentru utilizare. Ele permit o analiza rapida si garanteaza un nivel inalt de calitate. Aceste kit-uri contin reactivi specifici pentru determinarea anumitor substante chimice si pot fi masurati direct in fotometru.

Exemple: Aluminiu, BOD, Calciu, Fier, Molibdem, Azot, Fosfor, Argint, Sulf, Alcool, Bor, Clor, Fluor, Plumb, Nichel, Oxigen, Potasiu, Sodiu, COD, Aur, Magneziu, Ozon, Zinc, Cadmiu, Cupru, Iod, Mercur, Fenol.

- industria cosmetica (software WinASPECT PLUS include metode pentru analize colorate),
- chimie clinica (include metode pentru cinetica),
- chimie clinica si sanatate (include metode pentru analize cinetice: amoniac/uree, citrat, acizi grasi liberi, Delta ALA, oxalat, xiloza, etc),
- analiza berii (include metode pentru analiza berii: acizi alfa, FAN, culoare-metoda EBC, etanol, substante amare, iod, etc),
- industria alimentara (include metode pentru cinetica: acid ascorbic, formaldehida, glicerina, alcool, colesterol, acid formic, glucoza, zaharoza, amoniac, hidrazina, etc)
- analiza materialelor



CARACTERISTICI UNICE SERIA SPECORD PLUS

Viteza de scanare a spectrului reglabila, pana la 12000 nm/min;

Scanare in pasi: masoara proba si referinta la aceiasi lungime de unda;

Filtru de oxid de holmiu integrat;

Pozitie speciala pentru probele turbide;

Optica acoperita cu cuarț, de calitate ZEISS de mare rezolutie si 10 ani garantie;

Optica protejata impotriva prafului, coroziunii si vibratiilor;

Monocromatorul cu retea holografica concava reduce sensibil lumina parazita;

Cel mai bun raport semnal /zgomot si stabilitate in timp datorita sistemului dublu detector cu racire Peltier;

Sistemul optic dublu fascicul ofera cea mai mare acuratete a semnalului si nu introduce zgomot de fond;

Schimbare usoara a lampilor, fara necesitatea alinierii;

Raportul semnal zgomot foarte avantajos;

Placa de baza robusta - asigura o stabilitate deosebita;

Fiabilitate remarcabila: - pe piata romaneasca sunt aparate de zeci de ani, inca in functiune;

Spatiu mare pentru accesorii.

GAMA LARGA DE ACCESORII (OPTIONALE):

- Suport pentru cuve rotunde,

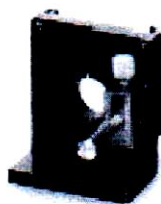


VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

CONFORM CU
ORIGINALUL



- Suport probe solide,



- Suport cuve 100 mm



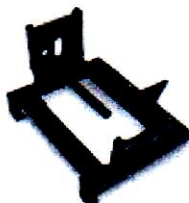
- Suport microcuve cu reglaj pozitie,



- Carusel pentru cuve (15 pozitii),



- Suport pentru cuve cilindrice,

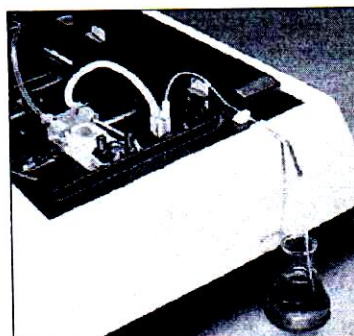
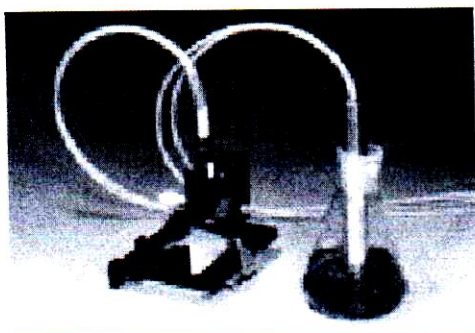


- Sonda cu fibra optica citire probe direct in solutie,

CONFORM CU
ORIGINALUL

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL





- Sistem Sipper,



OFERTA FINANCIARA

Nr. crt.	Denumire	Cant.	Descriere articol
1.	Spectrofotometru UV-VIS cu dublu fascicul	1	- destinat pentru masuratorile de rutina in cercetarea aplicata si in educatie - domeniu de lungimi de unda: 190-1100 nm - surse de radiatie: lampă de deuteriu și lampă de wolfram-halogen - suport special probe turbide pentru cuve de 10 mm! - detector: 2 fotodiode - latime de fanta: 1,4 nm fixa - viteza scanare: 12000 nm/min! - precizia lungimii de unda: $\pm 0,1$ nm - repetabilitatea lungimii de unda: ≤ 0.02 nm - domeniu fotometric: -3 A pana la +3 A - precizie fotometrica: ± 0.03 A (VIS) si ± 0.01 A (UV) - reproductibilitate fotometrica: <0.0005 A - lumina imprastiata la 220 nm: ≤ 0.03 % T - nivel de zgomot: 0,00004 A (0 A, 500 nm) - stabilitatea liniei de baza: ≤ 0.0001 (RMS) - posibilitati de control: software PC - alimentare: 230 V, 50-60 Hz
2.	Accesorii	set	- cuve de cuarț cu drum optic de 10 mm - filtru de oxid de holmiu incorporat in aparat! (caracteristica unica!) pentru autocalibrare interna a lungimilor de unda si pentru absorbanta

Pret total: 34.750,00 LEI FARA TVA

Preturile sunt in LEI si contin toate taxele mai putin TVA.

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

CONFORM CU
ORIGINALUL



- Transport gratuit la sediul beneficiarului;
- Instalare, montare, punere in functiune, instructaj utilizatori incluse in pret;
- Termen de livrare: cca. 5 zile de la data semnarii contractului.
- Termen de garantie: 24 de luni pentru tot sistemul; 10 ani garantie pentru partea optica;
- Service gratuit in perioada de garantie si post garantie (pe baza unui contract pe durata nelimitata);
- Personalul firmei Analytik Jena Romania este scolarizat anual la sediul firmei Analytik Jena AG Germania.
- Se asigura piese de schimb pe o perioada de minim 10 ani de functionare a aparatului.
- Termen de plata: 30 de zile.
- Produsele vor fi insotite la livrare de: factura fiscala, cartea tehnica, certificatul de calitate, certificatul de garantie.
- Aparat produs in: Germania
- Valabilitate oferta: 90 de zile

MARCARE SI AMBALARE:

- Aparatul va fi livrat in ambalajul original al producatorului. Ambalajul este in conformitate cu normele europene in vigoare.
- Marcaj: denumirea producatorului, denumirea aparatului, codul produsului, seria aparatului.

Va stam in continuare cu placere la dispozitie pentru orice detalii de ordin tehnic sau economic.

Ofertant,
SC ANALYTIK JENA ROMANIA SRL
Viorel Vasilescu
Director General

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

CONFORM CU
ORIGINALUL



Analytik Jena Romania SRL | Str. Av. Vasile Fuica 26, Sector 1
RO-012085 Bucuresti | Romania

Analytik Jena Romania SRL
Str. Av. Vasile Fuica 26, Sector 1
RO-012085 Bucuresti
Romania
Phone +40 (0)21 665 40 69
+40 (0)21 224 72 12
Fax +40 (0)21 224 11 43
office@analytikjenaromania.ro
www.analytik-jena.ro

Catre: Universitatea Sapiientia Facultatea de Stiinte Tehnice si Umaniste Targu Mures
In atentie: Departament Horticultura

Vă mulțumim pentru interesul manifestat față de produsele firmei noastre și vă transmitem oferta solicitată:

Oferta 21.06.2018

SPECTROFOTOMETRU UV-VIS SPECORD 210 PLUS

Producător Analytik Jena AG- Germania



Specord 210 PLUS este un spectrofotometru dublu fascicul real, cu 2 detectoare cu racitoare Peltier si rezolutie spectrala variabila. Acest sistem poate fi folosit 24 de ore din 24 fara modificarea liniei de baza.

Componenta si principalele caracteristici tehnice ale furniturii :

Spectrofotometrul are ca sursa de lumina o lampa de deuteriu pentru lungimile de unda din domeniul ultraviolet (185-360 nm) si o lampa cu halogen pentru domeniul vizibil si infrarosu apropiat (360-1200 nm).

CONFORM CU
ORIGINALUL

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL



CARACTERISTICI TEHNICE

Principiu optic: spectrofotometru cu dublu fascicul, cu rezoluție spectrală variabilă, monocromator, dublu fascicol cu lumină de strat redusă

Sursa de lumină:

- Combinație între Lampa de Halogen și de Deuteriu
- Schimbarea lampii – selectabil între 300 și 450 nm

Aplicația scanării:

- Scanare cu timp lent/rapid
- Viteza de scanare și timpul de integrare – selectabile

Mod

- Energie, Absorbție, Transmisie, Reflectanță

Dimensiunile compartimentului de probă (W x H x D)

- 364 x 185 x 260 mm

Dimensiunile instrumentului (W x H x D)

- 590 x 260 x 690 mm

Greutatea instrumentului: 22 kg

Software: WinASPECT PLUS

Operarea instrumentului: +15°C până la 35°C, umiditatea relativă max. -90% la 30°C

Cerintele electrice ale instrumentului: 230V±10% sau 115V±10%

Validare

- Software-ul de validare este o opțiune cu pachetul software WinASPECT PLUS
- În concordanță cu Ph.Eur, USP, ASTM, TGA

Domeniul spectral: 190 -1100 nm

Display fotometric: -8A până la +8 A

Interval fotometric: -3 A până la +3A

Rezoluția UV (toluen-hexan): 2.3

Acuratețea lungimea de undă: ±0.1 nm

Reproductibilitatea lungimii de undă: ±0.02

Acuratete fotometrică:

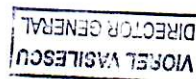
- VIS la 546 nm: ±0.003
- UV cu dicromat de potasiu conform Ph.Eur.: ±0.01 A

Lumină difuză la 198nm KCl (Merck 1.08164.0001) [% T] : ± 0,3

Lumină difuză, la 220 / 240nm NaI [% T] : ±0.03

Lumină difuză la 340nm NANO2 [% T] : ±0.01

Stabilitate pe termen lung (de la 500 nm după 1 oră de încălzire) [A]: ± 0,0005



Viteza de scanare: 12000 nm/min

CARACTERISTICI SOFTWARE WinASPECT PLUS:

- Aprindere/stingere facila a lampilor din soft;
- Modul prelucrare rezultate (data handling);
- Modul grosime-straturi-filme;
- Diagnosticare durata viata lampi din soft;
- Recunoasterea automata a accesoriilor;
- Alegerea fantelor de lucru.

Soft-ul contine metode pentru urmatoarele aplicatii:

- analize de mediu (include metode pentru analiza apei),

O alta posibilitate de a analiza probele din mediu o reprezinta testele kit gata pentru utilizare. Ele permit o analiza rapida si garanteaza un nivel inalt de calitate. Aceste kit-uri contin reactivi specifici pentru determinarea anumitor substante chimice si pot fi masurati direct in fotometru.

Exemple: Aluminiu, BOD, Calciu, Fier, Molibdem, Azot, Fosfor, Argint, Sulf, Alcool, Bor, Clor, Fluor, Plumb, Nichel, Oxigen, Potasiu, Sodiu, COD, Aur, Magneziu, Ozon, Zinc, Cadmiu, Cupru, Iod, Mercur, Fenol.

- industria cosmetica (software WinASPECT PLUS include metode pentru analize colorate),
- chimie clinica (include metode pentru cinetica),
- chimie clinica si sanatate (include metode pentru analize cinetice: amoniac/uree, citrat, acizi grasi liberi, Delta ALA, oxalat, xiloza, etc),
- analiza berii (include metode pentru analiza berii: acizi alfa, FAN, culoare-metoda EBC,etanol, substante amare, iod, etc),
- industria alimentara (include metode pentru cinetica: acid ascorbic, formaldehida, glicerina, alcool, colesterol, acid formic, glucoza, zaharoza, amoniac, hidrazina,etc)
- analiza materialelor

CARACTERISTICI UNICE SERIA SPECORD PLUS

- Viteza de scanare a spectrului reglabila, pana la 12000 nm/min;**
- Scanare in pasi: masoara proba si referinta la aceiasi lungime de unda;**
- Filtru de oxid de holmiu integrat;**
- Pozitie speciala pentru probe turbide;**
- Optica acoperita cu quart, de calitate ZEISS de mare rezolutie si 10 ani garantie;**

CONFORM CU
ORIGINALUL

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL



Optica protejata impotriva prafului, coroziunii si vibratiilor;

Monocromatorul cu retea holografica concava reduce sensibil lumina parazita;

Cel mai bun raport semnal /zgomot si stabilitate in timp datorita sistemului dublu detector cu racire Peltier;

Sistemul optic dublu fascicul ofera cea mai mare acuratete a semnalului si nu introduce zgomot de fond;

Schimbare usoara a lampilor, fara necesitatea alinierii;

Raportul semnal zgomot foarte avantajos;

Placa de baza robusta - asigura o stabilitate deosebita;

Fiabilitate remarcabila: - pe piata romaneasca sunt aparate de zeci de ani, inca in functiune;

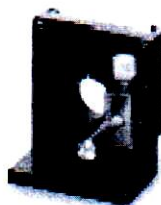
Spatiu mare pentru accesorii.

GAMA LARGA DE ACCESORII:

- Suport pentru cuve rotunde,



- Suport probe solide,



- Suport cuve 100 mm

CONFORM CU
ORIGINALUL

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL





- Suport microcuve cu reglaj pozitie,



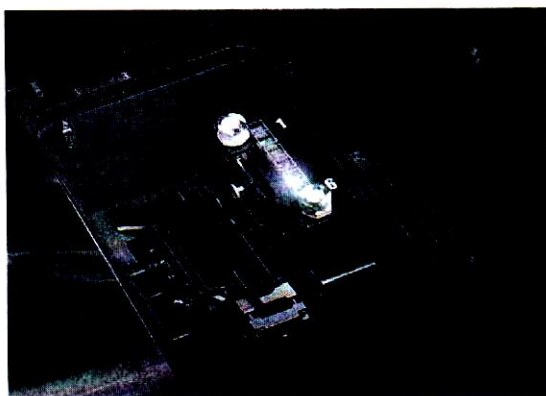
- Suport cuve termostatate,



- Suport cuve cu racire- incalzire Peltier,



- Schimbator de cuve termostatat prevazut cu agitator,



VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

CONFORM CU
ORIGINALUL

- Carusel pentru cuve (15 pozitii),



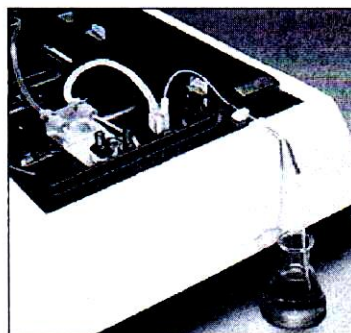
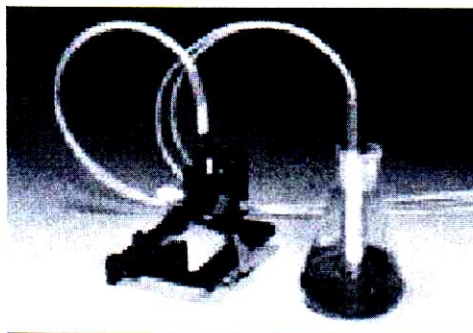
- Suport pentru cuve cilindrice,



- Autosampler XYZ cu 53 sau 100 locuri,



- Sonda cu fibra optica citire probe direct in solutie,



- Sfera integratoare,



6

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

CONFORM CU
ORIGINALUL



- Dispozitiv reflexive difuza,



- Sistem Sipper,

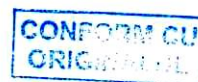


OFERTA FINANCIARA

Nr. crt.	Denumire	Cant.	Descriere articol
1.	Spectrofotometru UV-VIS cu dublu fascicul	1	- destinat pentru masuratorile de rutina in cercetarea aplicata si in educatie - domeniu de lungimi de unda: 185-1200 nm! - surse de radiatie: lampă de deuteriu și lampă de wolfram-halogen - suport special probe turbide pentru cuve de 10 mm! - detector: 2 fotodiode cu 2 detectoare cu racire Peltier (tehnologie CDD – Cooled Double Detection)! - latime de fanta: variabila 0.2/0.5/1/2/4 nm! - viteza scanare: 12000 nm/min! - precizia lungimii de unda: $\pm 0,1 \text{ nm}$ - repetabilitatea lungimii de unda: $\leq 0.02 \text{ nm}$ - domeniu fotometric: -3 A pana la +3 A - precizie fotometrica: $\pm 0.03 \text{ A (VIS)}$ si $\pm 0.01 \text{ A (UV)}$ si $\pm 0.005 \text{ A (NIR)}$! - reproductibilitate fotometrica: $<0.0005 \text{ A}$ - lumina imprastiata la 220 nm: $\leq 0.03 \% T$ - nivel de zgomot: 0,00004 A (0 A, 500 nm) - stabilitatea liniei de baza: $\leq 0.0001 \text{ (RMS)}$ - posibilitati de control: software PC - alimentare: 230 V, 50-60 Hz
2.	Accesorii	set	- cuve de cuarț cu drum optic de 10 mm - filtru de oxid de holmiu incorporat in aparat! (caracteristica unica!) pentru autocalibrare interna a lungimilor de unda si pentru absorbanta

Pret total: 42.300,00 LEI FARA TVA

Preturile sunt in LEI si contin toate taxele mai putin TVA.



- Transport gratuit la sediul beneficiarului;
- Instalare, montare, punere in functiune, instructaj utilizatori incluse in pret;
- Termen de livrare: cca 4 - 6 saptamani de la data semnarii contractului.
- Termen de garantie: 24 de luni pentru tot sistemul; 10 ani garantie pentru partea optica;
- Service gratuit in perioada de garantie si post garantie (pe baza unui contract pe durata nelimitata);
- Personalul firmei Analytik Jena Romania este scolarizat anual la sediul firmei Analytik Jena AG Germania.
- Se asigura piese de schimb pe o perioada de minim 10 ani de functionare a aparatului.
- Termen de plata: 30 de zile.
- Produsele vor fi insotite la livrare de: factura fiscala, cartea tehnica, certificatul de calitate, certificatul de garantie.
- Aparat produs in: Germania
- Valabilitate oferta: 90 de zile

MARCARE SI AMBALARE:

- Aparatul va fi livrat in ambalajul original al producatorului. Ambalajul este in conformitate cu normele europene in vigoare.
- Marcaj: denumirea producatorului, denumirea aparatului, codul produsului, seria aparatului.

Va stam in continuare cu placere la dispozitie pentru orice detalii de ordin tehnic sau economic.

Ofertant,
SC ANALYTIK JENA ROMANIA SRL
Viorel Vasilescu
Director General

CONFORM CU
ORIGINALUL

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL



analytikjena

An Endress+Hauser Company

Analytik Jena Romania SRL | Str. Av. Vasile Fuica 26, Sector 1
RO-012085 Bucuresti | Romania

Analytik Jena Romania SRL

Str. Av. Vasile Fuica 26, Sector 1
RO-012085 Bucuresti

Romania

Phone +40 (0)21 665 40 69

+40 (0)21 224 72 12

Fax +40 (0)21 224 11 43

office@analytikjenaromania.ro

www.analytik-jena.ro

Lista referinte Specord din sectorul educational/institutii de invatamant

**Avem peste 230 de modele Specord vandute in toata tara, fiind lideri pe acest segment:*

1. **UMF Targu Mures** – Laborator didactic/cercetare analize farmaceutice (1 buc. Specord 210) si Laborator de Biologie Experimentală, disciplinele: Botanica si biologie celulară, Microbiologie, Farmacognozie si fitoterapie (1 buc. Specord 210),
2. **Universitatea "Al. I. Cuza" Iasi** – Facutatea de Chimie proiect CERNESIM (1 buc. Specord 210Plus), Facultatea de Biologie (1 buc. Specord 210Plus),
3. **Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara (USAMV) Iasi** – Catedra de Oenologie (1 buc Specord 200) si **Facultatea de Horticultura** – Catedra Chimie si Biochimie (1 buc Specord 200 Plus),
4. **UMF Iasi** – Facultatea de Farmacie, disciplina Chimie farmaceutica (2 buc. Specord 210 Plus),
5. **Institutul de Chimie Macromoleculara Petru Poni Iasi** (2 buc. Specord 200 Plus si 2 buc. Specord 210 Plus),
6. **Universitatea Dunarea de Jos Galati** – Catedra de Acvacultura (1buc, Specord 210), Facultatea de Stiinte si Mediu, Departamentul de Chimie, Fizica si Mediu (1 buc. Specord 200 Plus), Facultatea Stiinta si ingineria alimentelor, catedra Bioinginerii in industria alimentara (1 buc. Specord 200),
7. **Universitatea Valahia din Targoviste** – Catedra Ingineria Materialelor (1 buc. Specord 250 Plus),
8. **UMF Cluj** – departament Farmacie, disciplina Chimie analitica si analiza **instrumentala** (1 buc. Specord 210 Plus si 1 buc. Specord 250 Plus), disciplina Analiza medicamentului (2 buc. Specord 200 Plus), departament Biologie moleculara (1 buc. Specord S600), departament Biochimie (2 buc. Specord 200 Plus),
9. **Universitatea din Oradea** – Catedra de Chimie (1 buc. Specord 250 Plus si 1 buc. Specord 210 Plus),
10. **USAMV Timisoara** – Catedra Biotehnologii in nutritie (1 buc. Specord 200 Plus), Facultatea de Mecanica (1 buc. Specord 250 Plus),

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

CONFORM CU
ORIGINALUL



11. **Universitatea Politehnica Bucuresti - Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor (2 buc. Specord 200 Plus si 1 buc. Specord S600),**
12. **USAMV Bucuresti – Facultatea de Horticultura, departament Bioingineria sistemelor horti-viticole (1 buc. Specord 250),**
13. **Institutul de Biologie Bucuresti - (1 buc. Specord 200 Plus si 1 buc. 210 Plus);**
14. **Universitatea Bucuresti – Facultatea de Chimie (1 buc. Specord 250), Facultatea de Biologie si Ecologie (3 buc. Specord 200 Plus si 1 buc. Specord 250 Plus),**
15. **Centru de Cercetare pentru Studiul Calitatii Produselor Agroalimentare HORTINVEST Bucuresti (USAMV Bucuresti) - (1 buc. Specord 210 Plus),**
16. **Universitatea Lucian Blaga Sibiu – Facultatea de Stiinte agricole, Industrie Alimentara si Protectia Mediului, catedra Biochimie (1 buc. Specord 200 Plus),**
17. **Universitatea Vasile Goldis Arad – (1 buc. Specord 200 Plus)**

Mentiuni:

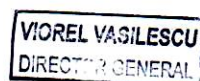
Cele 3 aparate oferate (Specord 50 Plus, Specord 200 Plus, Specord 210 Plus) corespund in totalitate cerintelor din caietul de sarcini. Toate cele 3 variante pot fi utilizate in masuratori de rutina din laboratoare de specialitate precum si in cercetare aplicata.

Toate echipamentele oferate au optica de calitate ZEISS garantata 10 ani (unicat pe plan mondial) sunt foarte robuste, stabile si au durata de viata foarte indelungata. Sunt fabricate exclusiv in GERMANIA.

In ultimii 10 ani Analytik Jena Romania a devenit lider de piata in domeniul spectroscopiei atomice si moleculare in Romania, avand peste 230 de modele de spectrofotometre UV-VIS Specord vandute si instalate.

In fiecare an firma noastra a vandut cel mai mare numar de aparate de absorbtie moleculara (in toate domeniile) si are cea mai vasta experienta in acest domeniu, o dovada fiind si lista cu referinte solicitata si anexata.

**Ofertant,
SC ANALYTIK JENA ROMANIA SRL
Viorel Vasilescu
Director General**



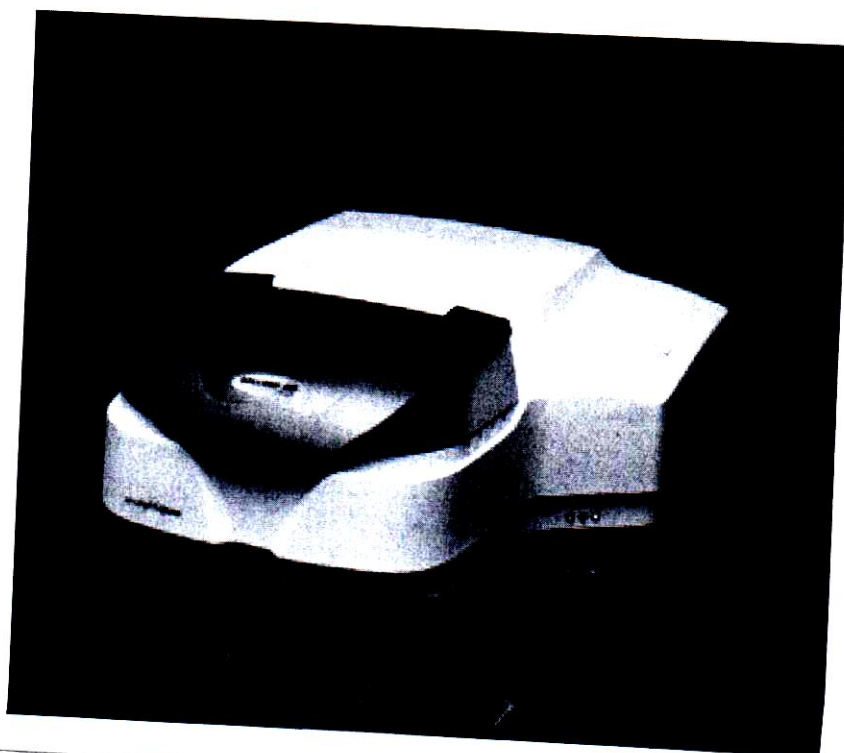
analytikjena

An Endress+Hauser Company

UV/Vis spectrophotometers
SPECORD® PLUS

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

CONFORM CU
ORIGINALUL



SPECORD® PLUS-Serie

SPECORD® 250 PLUS

Optical design

Double beam spectrophotometer with variable spectral resolution, double monochromator and CDD

Optical system

- Monochromator with imaging grating and aspheric quartz coated optics
- Internal Holmium oxide filter
- Special cell position for turbid samples

Light source

- Combination of Halogen and Deuterium lamp
- Lamp change selectable between 300 and 450 nm

Spectra measurement

- Scanning mode
- Scanning speed and data interval selectable
- Minimal integration time 0.02 s

Mode

Energy, Absorption, Transmission, Reflectance

Sample compartment dimensions (W x H x D)

364x185x260 mm

Instrument dimensions (W x H x D)

590x260x690 mm

Instrument weight (kg)

23

22

21

Software

WinASPECT® PLUS

Instrument operation

+ 15 °C to 35 °C, Rel. Humidity max 90 % at 30 °C

Instrument electrical requirements

85–264V/AC 50-60Hz

Validation

- The validation software is an option with the WinASPECT® PLUS software package
- In compliance with Ph.Eur., USP, ASTM, TGA (Australia)
- All manufacturing performance tests and other specification tests are provided

Technical standards

- Tested and designed to be compliant with the legal requirements for laboratory instrumentation and developed and produced in compliance with ISO 9001
- SPECORD® PLUS series instruments are certified to comply with the requirements of the EMC standards and bear the CE Mark

Wavelength range

190–1100 nm

185–1200 nm

190–1100 nm



CONFORM CU
ORIGINALUL

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

SPECORD® PLUS-Serie

**SPECORD®
250 PLUS**

**SPECORD®
210 PLUS**

**SPECORD®
200 PLUS**

**SPECORD®
50 PLUS**

Photometric display range of the software

To 8 A

Photometric range

-4 A to 4 A

-3 A to 3 A

Spectral bandwidth

variable 0.2/0.5/1/2/4 nm

fix 1.4 nm

UV-Resolution (toluene-hexane)

$\geq 2.3^1$

≥ 1.6

Wavelength accuracy (Deuterium line at 656 nm)

± 0.1 nm

Wavelength accuracy (with holmium oxide filter¹)

± 0.5 nm

Wavelength reproducibility (with holmium oxide filter¹)

≤ 0.02 nm

Photometric accuracy Vis (Neutral glass filter Hellma F4² at 546 nm)

± 0.003 A

Photometric accuracy UV (Potassium dichromate according to Ph.Eur)

± 0.01 A

Photometric accuracy NIR (Neutral glass filter Hellma F4² at 1175 nm)

± 0.005 A

Photometric reproducibility

≤ 0.0005 A

Stray light

198 nm (KCl Merck 1.08164.0001):

≤ 0.03 % T

≤ 0.3 % T

220 nm (NaI):

≤ 0.005 % T

≤ 0.03 % T

240 nm (NaI):

≤ 0.005 % T

≤ 0.03 % T

340 nm (NaNO₂):

≤ 0.005 % T

≤ 0.01 % T

≤ 0.02 % T

Baseline stability at 500 nm

≤ 0.0001 (RMS)

Baseline deviation³

200-1000 nm

190-1100 nm

200-1000 nm

± 0.0005 A

Baseline deviation 185-190 nm VUV⁴

± 0.015 A

Baseline deviation 1150-1200 nm NIR⁴

± 0.002 A



CONFORM CU
ORIGINALUL

VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL

SPECORD® PLUS-Serie

SPECORD® 250 PLUS

SPECORD® 210 PLUS

SPECORD® 200 PLUS

SPECORD® 50 PLUS

Zero transmittance³

200-1000 nm

190-1100 nm

200-1000 nm

± 0.05 A

Zero transmittance 185-190 nm VUV⁴

± 1 % T

Zero transmittance 1150-1200 nm NIR⁴

± 0.2 % T

Longterm stability at 500 nm

± 0.0005 A/h

Scanning speed

12000 nm/min

All data can be checked within the validation of the instruments.

1 With slit width 0.5 nm at 20°C

2 Tolerance of the spectrometer

3 With slit width 2 nm

4 With slit width 4 nm



VIOREL VASILESCU
DIRECTOR GENERAL



Subject to changes in design and scope of delivery as well as further technical development!