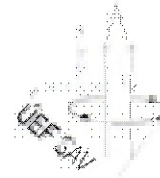




Ústav experimentálnej fyziky
Slovenskej akadémie vied

Watsonova 47, 040 01 Košice

Tel.: 055 792 2201, Fax: 055 633 6292, E-mail: sekr@saske.sk



Kúpna zmluva č. 16/26210120012

uzavretá podľa § 409 a nasl. Obchodného zákonníka č. 513/91 Zb. v platnom znení

I.

Zmluvné strany

1. Predávajúci

Obchodné meno:	CHROMSPEC-SLOVAKIA spol. s r.o.
Sídlo:	Jánošíkova 1827/65, 927 01 Šafa
Oprávnený konateľ v mene spoločnosti:	Ing. Karol Olša, konateľ spoločnosti
IČO:	31436820
DPH:	SK2020495970
Osoby oprávnené rokovať Vo veciach technických:	Miroslav Hatina – servisný inžinier
Vo veciach zmluvných:	Ing. Karol Olša – konateľ spoločnosti
Bankové spojenie:	Všeobecná úverová banka, a.s. Nitra
Číslo účtu:	1491142162/0200
Zapísaný:	V obchodnom registri Okresného súdu Trnava, oddiel: Sro, vložka číslo: 17367/T
Telefón:	031/7886211, 2
Fax:	031/771 2155

2. Kupujúci:

Obchodné meno:	Ústav experimentálnej fyziky SAV
Sídlo:	Watsonova 47, 040 01 Košice
Oprávnený konateľ v mene organizácie:	Doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc. riaditeľ organizácie
IČO:	00 166 812
IČ DPH:	SK 2021364752
Bankové spojenie:	Štátna pokladnica
Číslo účtu:	7000345238/8180
Telefónne číslo:	+421 55/79 22 201
Fax:	+421 55/63 362 92

Aktuálna zriaďovacia listina: Organizácia zriadená uznesením Predsedníctva SAV č. 1/3a z 10.6.1963 a 25.3.1968, aktuálna zriaďovacia listina: uznesenie Predsedníctva SAV č. 1130 zo dňa 22.7.2008.

II.

Predmet zmluvy

Predmetom plnenia tejto zmluvy je:

1. Závazok predávajúceho dodať tovar

Laboratórne zariadenie a prísľušenstvo

Podrobný popis dodávaných zariadení vrátane technickej špecifikácie a jednotkových cien je v prílohe č. 1, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.

Súčasťou dodávky zariadení je:

- doprava a uvedenie zariadenia do činnosti u kupujúceho,
- návod na obsluhu a technické parametre
- záručný servis.

2. Závazok kupujúceho zaplatiť predávajúcemu cenu za dodanie tovaru podľa platobných podmienok dohodnutých v článku V. tejto kúpnej zmluvy.

III.

Čas a miesto plnenia

1. Predávajúci sa zaväzuje na svoje náklady a na svoje nebezpečenstvo dodať tovar v zmysle čl. II. tejto zmluvy najneskôr do 6 mesiacov odo dňa podpisania kúpnej zmluvy.
2. Miestom dodania tovaru je Ústav experimentálnej fyziky SAV, Watsonova 47, 040 01 Košice.

IV.

Spôsob dodania a prevzatia predmetu obstarávania

1. Predávajúci dodá tovar na miesto určené kupujúcim, uvedené v čl. III. tejto zmluvy.
2. Tovar bude prevzatý povereným zamestnancom kupujúceho.
3. Kupujúci potvrdí prevzatie predmetu kúpnej zmluvy podpísaním dodacieho listu.
4. Predávajúci odovzdá kupujúceму doklady, ktoré sú potrebné na prevzatie a na užívanie tovaru.

V.

Cena a platobné podmienky

1. Cena tovaru je stanovená v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona NR SR č. 18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov.
2. Cena tovaru je vyjadrená v eurách.

<i>zmluvná cena bez DPH:</i>	<i>65 465,00 EUR</i>
<i>sadzba a výška dane</i>	<i>13 093,00 EUR</i>
<i>zmluvná cena vrátane DPH</i>	<i>78 558,00 EUR</i>

Ak uchádzač nie je platiteľom dane z pridanej hodnoty (DPH) v Slovenskej republike, uvedie navrhovanú zmluvnú cenu celkom. DPH bude uhradená v súlade so záväznými nariadeniami, celoštátnymi právnymi predpismi a príslušnými medzinárodnými dohodami.

3. Predmet zákazky bude spolufinancovaný z finančných prostriedkov nenávratného finančného príspevku v rámci Štrukturálnych fondov EÚ – programové obdobie 2007-2013 (Operačný program Výskum a vývoj) a zo štátneho rozpočtu SR.



Názov projektu: Dobudovanie infraštruktúry pre výskum nanosystémov s perspektívou využitia v technickej a medicínskej praxi
ITMS kód projektu: 26210120012

Úhrada za dodaný tovar bude vykonaná po dodaní úplného predmetu zákazky bezhotovostným platobným prevodom na základe vystavených dvoch čiastkových faktúr v dvoch rovnakých splátkach.

1. Čiastkovú faktúru vystaví predávajúci na sumu 39 279,00 EUR s DPH najneskôr do 5 dní po dodaní úplného predmetu zákazky a zašle ju s dodacím listom doporučeným listom na adresu kupujúceho. Faktúra bude uhradená do 30 dní odo dňa jej doručenia kupujúcemu.
2. Čiastkovú faktúru vystaví predávajúci na sumu 39 279,00 EUR s DPH najskôr 35 dní po dodaní úplného predmetu zákazky a zašle ju doporučeným listom na adresu kupujúceho. Faktúra bude uhradená do 60 dní odo dňa jej doručenia kupujúcemu.

Verejný obstarávateľ neposkytne preddavok na plnenie predmetu zmluvy. Zmluvná cena zahŕňa cenu vrátane príslušenstva, dopravy, inštalácie, technickej dokumentácie, návodu na obsluhu, záručného servisu a ostatných nákladov obstarania.

4. Cena je záväzná počas platnosti zmluvy a je ju možné meniť len obojstranne odsúhlaseným dodatkom ku základnej zmluve obidvomi zmluvnými stranami pri legislatívnych zmenách.

5. Každá faktúra bude obsahovať:

- označenie faktúra, číslo faktúry
- obchodné meno a sídlo kupujúceho
- obchodné meno a sídlo predávajúceho
- názov Projektu ŠF
- kód ITMS Projektu
- číslo a názov Kúpnej zmluvy; zo dňa
- deň dodania tovaru,
- názov a adresu peňažného ústavu predávajúceho
- číslo účtu, na ktorý sa má platiť
- faktúrovanú sumu
- dátum splatnosti
- náležitosti pre účely DPH
- pečať a podpis oprávnenej osoby

Na začiatku textu faktúry, ako podstatná časť faktúry, bude uvedené:

Faktúrujeme Vám pre projekt zo štrukturálnych fondov EÚ; názov projektu:

Názov projektu: Dobudovanie infraštruktúry pre výskum nanosystémov s perspektívou využitia v technickej a medicínskej praxi

ITMS kód projektu: 26210120012

6. V prípade, že faktúra nebude obsahovať uvedené náležitosti, kupujúci je oprávnený vrátiť ju predávajúcemu na doplnenie. V takom prípade sa preruší plynutie lehoty splatnosti a nová lehota splatnosti začne plynúť doručením opravenej faktúry kupujúcemu.

VI.

Záručná doba

1. Predávajúci poskytne na predmet zmluvy záruku 24 mesiacov, ktorá začína plynúť dňom uvedenia zariadenia do činnosti u kupujúceho.
2. Predávajúci nezodpovedá za vady spôsobené nesprávnym používaním predmetu plnenia, alebo poškodením predmetu plnenia kupujúcim.
3. Zmluvné strany sa dohodli, že počas záručnej doby má kupujúci právo požadovať a predávajúci povinnosť bezplatne odstrániť vady tovaru.
4. Počas záručnej doby predávajúci nastúpi na servisný zásah do 3 dní od oznámenia závady kupujúcim.



VII. Úrok z omeškania

- a) Sadzba úrokov z omeškania sa rovná základnej úrokovej sadzbe Európskej centrálnej banky platnej k prvému dňu omeškania s plnením peňažného záväzku zvýšenej o deväť percentuálnych bodov; takto určená sadzba úrokov z omeškania platí počas celej doby omeškania s plnením peňažného záväzku.
- b) Výška paušálnej náhrady nákladov spojených s uplatnením pohľadávky podľa § 369c ods. 1 zákona je 40 eur jednorazovo bez ohľadu na dĺžku omeškania.

VIII. Záverečné ustanovenia

1. Vo vzťahoch touto zmluvou neurčených sa ostatné práva a povinnosti zmluvných strán riadia podľa § 409 a nasl. Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb., v znení neskorších predpisov.
2. Ak sa akékoľvek ustanovenie tejto zmluvy stane neplatným v dôsledku jeho rozporu s právnymi predpismi SR a EÚ, nespôsobí to neplatnosť celej tejto zmluvy. Zmluvné strany sa v takom prípade zaväzujú bezodkladne vzájomným rokovaním nahradiť neplatné zmluvné ustanovenie novým platným ustanovením tak, aby zostal zachovaný účel zmluvy a obsah jednotlivých ustanovení tejto zmluvy.
3. Všetky spory, ktoré vzniknú z tejto zmluvy, vrátane sporov o jej platnosť, výklad alebo ukončenie sú zmluvné strany povinné prednostne riešiť vzájomnými zmierovacími rokovaniami a dohodami. V prípade, že sa vzájomné spory zmluvných strán vzniknuté v súvislosti s plnením záväzkov podľa zmluvy alebo v súvislosti s ňou nevyriešia, zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že všetky spory vzniknuté zo zmluvy, vrátane sporov o jej platnosť, výklad alebo ukončenie, budú riešené na miestne a vecne príslušnom súde Slovenskej republiky podľa právneho poriadku Slovenskej republiky.
4. Všetky zmeny tejto zmluvy je možné vykonať len na základe súhlasu oboch zmluvných strán formou písomných dodatkov k zmluve, pričom platnosť každého dodatku môže nastať najskôr dňom podpisu jeho písomného vyhotovenia obojvomi zmluvnými stranami.

5. KONTROLA, AUDIT A OVEROVANIE NA MIESTE

Kupujúci sa zaväzuje, že umožní výkon kontroly/audit/overovania na mieste zo strany oprávnených osôb na výkon kontroly/audit/overovania na mieste v zmysle príslušných právnych predpisov SR a EÚ a tejto zmluvy. Kupujúci je počas výkonu kontroly/audit/overovania na mieste povinný najmä preukázať oprávnenosť vynaložených výdavkov a dodržanie podmienok poskytnutia NFP v zmysle Zmluvy.

Kupujúci je povinný zabezpečiť prítomnosť osôb zodpovedných za realizáciu aktivít Projektu, vytvoriť primerané podmienky na riadne a včasné vykonanie kontroly/audit/overovania na mieste a zdržať sa konania, ktoré by mohlo ohroziť začatie a riadny priebeh výkonu kontroly/audit/overovania na mieste.

Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit/overovania na mieste môžu vykonať kontrolu/audit/overovanie na mieste u kupujúceho kedykoľvek od podpisu tejto Zmluvy až do 31.12.2021. Uvedená doba sa predlží v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (EÚ) č. 1083/2006 o čas trvania týchto skutočností.

Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit/overovania na mieste sú najmä:

- a) ASFEU a ním poverené osoby,
- b) Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná Správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
- c) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
- d) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora auditorov,
- e) Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. (a) až d) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a EÚ.



4



V zmysle uvedeného sa predávajúci zaväzuje strpieť výkon kontroly/auditu/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom vo svojich priestoroch oprávnenými osobami na výkon kontroly/auditu/overovania v zmysle príslušných právnych predpisov SR a EÚ a zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku kupujúcemu.

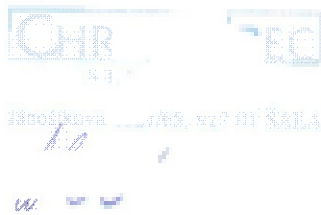
6. Táto zmluva je vyhotovená v šiestich rovnopisoch, z ktorých kupujúci obdrží 5 originálov a predávajúci 1 originál zmluvy.
7. Zmluvné strany si zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli a prehlasujú, že ich prejavy vôle sú slobodné, vážne, zrozumiteľné a určité, čo svojimi podpismi potvrdzujú.
8. Platne uzavretá zmluva nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv.

V Šali, dňa 2.8.2013

V Košiciach, dňa 12.8.2013

Predávajúci:

Kupujúci:



Ing. Karol Olša
konateľ spoločnosti



Doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.
riaditeľ ÚEF SAV

Príloha KZ č. 1: Podrobný popis dodávaných zariadení vrátane technickej špecifikácie a jednotkových cien



Príloha KZ č.1:

Podrobný popis dodávaných zariadení vrátane technickej špecifikácie

1. zariadenie na meranie hustoty práškových vzoriek

Automatický Hélioový pyknometer

model: **AccuPyc 1340**

výrobca : **Micromeritics Instrument Corp., Norcross, GA, 30093-1877, USA**



P. č.	Objedn. číslo	Druh/popis	Počet (ks)
1	134-00000-00	<p>Hélioový pyknometer model: AccuPyc 1340, 10 cm³ meracia komôrka</p> <p><u>Popis zariadenia :</u> zariadenie na meranie hustoty práškov pre malé množstva vzoriek (cca 1g). Správnosť merania: minimálne 0,01%, presnosť merania: minimálne 0,03%. Objem meracej komôrky: 10cm³ Plno automatizovaný hélioový pyknometer s ovládaním cez klávesnicu a LCD displej pre stanovenie hustoty a objemu prostredníctvom zmien tlaku hélia v kalibrovanom objeme. Presnosť zariadenia sa dosahuje radou po sebe opakovaných meraní, ktoré sú ukončené po dosiahnutí piatich hodnôt v medziach užívateľom zadanej tolerance. Chyba presnosti zariadenia po sebe opakovaných meraniach je menšia ako 0,03%. Kalibrácia prístroja slúži pre stanovenie objemu meracej a expanznej komory pomocou guľičiek presne definovaného objemu. Kalibračné guľičky sú súčasťou dodávky.</p> <p><u>Technická špecifikácia :</u> Objem meracích komôrok : 10 cm³; 3,5 cm³; 1 cm³ Správnosť merania: ± 0,01.% Presnosť merania: 0,03 % odčítania Napájanie: 90 – 264 V / 50 – 60 Hz Plyn: He Rozhrania: RS-232 (váhy) USB (tlačiareň, klávesnica, inštalácia Softvéru) Ethernet (PC) Súčasťou dodávky je : Kalibračná sada pre základnú komôrku s objemom 1 cm³ Nástroje pre manipuláciu s kvetami</p>	1

2	133-33605-00	AccuPyc Multi Volume Kit pre 10 cm³ meraciu komôrku - Obsahuje zásuvnú meraciu komôrku s objemom: 1 cm ³ a 3,5 cm ³ - náradie pre manipuláciu	1
3	133-25805-00	Náhradné vzorkové kontajnery 10 cm³ otvorené	2
4	133-25862-00	Náhradné vzorkové kontajnery 10 cm³ zatvorené	2
5	PC	Desktop PC s 19" monitorom a atramentovou tlačiarňou - pre ovládanie prístroja	1
6	134-33004-00	Softvér Win SW - pre vyhodnocovanie a archiváciu nameraných údajov PC	1
4	004-62230-58	Redukčný ventil pre He Výstupný tlak: 3 atm Koncovka 1/8" kapilára pre Swagelock	1

2. Nástavec na meranie odrazových spektier kvapalných a tuhých práškových vzoriek

model: **Diffuse Reflectance Accessory with Integrating Sphere**

výrobca : **Analytik Jena AG, Konrad-Zuse-Str.: 1, 077 45 Jena, Nemecko**



P. č.	Objedn. číslo	Druh/popis	Počet (ks)
1	820-60139-0	<p>Nástavec na meranie odrazových spektier tuhých práškových vzoriek model: Diffuse Reflectance Accessory with Integrating Sphere</p> <p><u>Popis zariadenia :</u> Nástavec pre meranie transmisie, rozptýleného odrazu kvapalín, práškov a kryštálov vo vlnovom rozsahu: 200 – 1100 nm</p> <p><u>Technická špecifikácia :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vlnový rozsah : 200 – 1100 nm; ➤ Vnútorný priemer : 75 mm ➤ Pre meranie transmisie, rozptýleného odrazu (tiež pre prášky a kryštály) ➤ Otáčanie gule do 2 pozícií ➤ 8° uhol osvetlenia pre odraz ➤ Držiak pre manipuláciu s tuhými vzorkami ➤ Nástavec je kompatibilný s UV/VIS spektrofotometrom Specord 40 	1

3. Zariadenie na prípravu ultračistej vody

model: PURELAB CLASSIC UV

výrobca : ELGA Labwater, High Street Lane End, High Wycombe, Bucks HP14 3JH, Anglicko



Katalóg. číslo	Popis	Počet (ks)
CLXXXUVM 2	<p>Purelab Classic UV model: Purelab Classic UV</p> <p>Popis zariadenia : Zariadenie na odstránenie anorganických, organických kontaminantov, baktérií a dezinfekciu vody s maximálnym odporom prečistenej vody $20\text{M}\Omega\text{cm}^{-1}$ s minimálnym výkonom 1,0 L/min.</p> <p>Technická špecifikácia :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Čistiaci systém pre dočisťovanie vody z destilácie alebo reverznej osmózy ➤ Výstupná voda vhodná pre inštrumentálne analýzy : (HPLC, TOC, GC-MS – nízky obsah organických nečistôt) (ICP, AAS, elektrochemické metódy – nízky obsah anorganických nečistôt); ➤ Zariadenie obsahuje nasledovné komponenty spôsobujúce čistenie vody : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Čistiacu náplň (iontomenič) ✓ UV lampu, umožňujúcu fotooxidáciu pri 185 a 254 nm ✓ 0,2 μm koncový filter (voliteľný) ✓ recirkuláciu čistenej vody ➤ Ďalšie charakteristické črty: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kontinuálne monitorovanie produkovanej vody vďaka zabudovanému mikroprocesoru ✓ Audio-vizuálne alarmy signalizujúce výmenu komponentov ✓ Kódovaný prístup cez PIN, zabraňujúci neautorizovaným osobám vykonávať zmeny v prevádzke alebo nastaveniach ✓ Nastaviteľné dávkovanie vypúšťania s prietokom do 1,5 lit / min. ✓ Ľahké vykonanie údržby/výmeny cez predné servisné dverka ✓ Sanitácia systému minimalizujúca rast baktérií ✓ Úspora miesta – možnosť inštalácie na stole, pod stolom alebo na stene <p>Technické parametre :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Požiadavky na vstupnú vodu : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Destilovaná alebo z RO ✓ Obsah TDS : < 5 ppm ✓ Max. vodivosť : 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ✓ Minim. rezistivita : 1 $\text{M}\Omega\text{-cm}$ ✓ Max. voľný chlór : < 0,05 ppm ✓ Max. obsah CO_2 : 30 ppm ✓ Teplota vstupnej vody : 1 – 35 °C 	1

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Max. tlak: 0,7 bar ✓ Min. tlak: 0,01 bar, alebo zatopené nasávanie sacieho čerpadla <p>➤ Parametre výstupnej vody :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vodivosť pri 25 °C: 0,055 $\mu\text{S/cm}$ ✓ Rezistivita pri 25 °C: 18,2 $\text{M}\Omega\text{-cm}$ ✓ Obsah TOC: < 5 ppb ✓ Obsah baktérií : < 1 CFU/ml ✓ pH : neutrálne ✓ Obsah ťažkých kovov : < 0,1 ppb <p>➤ Prevádzkové parametre :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zobrazenie režimu prevádzky na displeji : zapnutý; v prevádzke; recirkulácia, sanitizácia ✓ Zabezpečenie: proti výpadku prúdu proti nízkej hladine napájacej vody audio-vizuálne alarmy ochrana nastavení PIN kódom uzatvorenie dávkovania počas dezinfekcie automatické reštartovanie ✓ Monitorovanie : čistoty produkovanej vody v $\text{M}\Omega\text{-cm}$, alebo v $\mu\text{S/cm}$ teploty produkovanej vody v °C výmeny spotrebného materiálu dátumu a času ✓ Kapacita produkcie : meniteľná v rozsahu : do 1,5 lit./min, resp. 90 lit./hod. 	
LC 162	Classic Twinpack Iontomeničová náplň pre Purelab Classic UV	3

4. Zariadenie na mikrovlnný rozklad vzoriek

model : **ETHOS One**

výrobca : **Milestone Srl**, Via Fatebenefratelli, 1/5; I-24010 Sorisole (BG), Taliansko



P. č.	Obj. číslo	Druh/popis	Počet (ks)
1	44204GD	Mikrovlnné rozkladné zariadenie model: ETHOS 1 <u>Popis zariadenia :</u> Zariadenie na rozklad vzoriek za použitia vyšších teplôt. Minimálna dosiahnuteľná teplota : 250°C. Minimálny počet reakčných nádobiek 7. Objem jednej nádoby minimálne 70 ml.	1

Technické parametre:

- Prístroj pre kyselinový rozklad a homogenizácia biologického materiálu určeného pre atómovú absorpčnú spektrofotometriu (AAS).
- Umožňuje kompletnú prípravu vzoriek vrátane ich koncentrovania a odparovania zvyškových kyselín s možnosťou vizuálnej kontroly procesu.
- Prístroj umožňuje jedno a viacstupňový rovnomerný rozklad 10 vzoriek súčasne.
- Prístroj má kontrolný systém na meranie teploty v rozkladných nádobách a odsávací systém na odstránenie výparov kyselín a organických rozpúšťadiel.
- Prístroj je vybavený ovládacím a vyhodnocovacím softvérom.
- Systém s dvomi magnetrónmi s rotujúcim difúzerom pyramídálneho prierezu zabezpečujúcim homogénnu distribúciu mikrovlnného žiarenia v pracovnom priestore
- Ochrana magnetrónu pred odrazeným mikrovlnným žiarením
- Inštalovaný výkon : 1600 Watt (2 magnetróny po 800 W)
- Prikon mikrovlnného žiarenia: 1500 Watt s možnosťou nastavenia v 1 Watt inkrementoch, riadený mikroprocesorom
- Užívateľom volené kontinuálne alebo pulzné mikrovlnné žiarenie
- Patentované profilákové dvere z nerezú s priehľadným oknom z bezpečnostného skla
- Veľký pracovný priestor : 35 x 35 x 35 cm (43 litrov)
- Materiál mikrovlnnej pece: nerezová oceľ 18/8, pokrytá piatimi vrstvami PTFE striekaného plazmou pri teplote 350 °C
- Osvetlenie pece žiarovkou.
- Integrovaná videokamera (50 Hz) pre monitorovanie vnútorného priestoru pece
- Hardware kompletne chránený polymérmi z vnútornej aj vonkajšej strany proti výparom kyselín a organických rozpúšťadiel
- 7 bezpečnostných mikrosplnačov a 4 bezpečnostné uzávery zabezpečujúce systém a ochranu personálu pred emisiou mikrovlnného žiarenia
- Odťah vznikajúcich spodín umiestnený nad pracovným priestorom, oddelený od elektronickej časti, za účelom zabránenia vzniku jej korózie
- 1 RS 232 port pre pripojenie externého príslušenstva (tlačiareň)
- Hmotnosť : 90 kg
- Vonkajšie rozmery : 55 x 55 x 65 (V) cm
- Napájanie : 230 V/50 Hz, 3,5 kWatt

Kontrolné senzory

- priama teplotná kontrola a monitorovanie pomocou teplotného čidla do teploty 300 °C v referenčnej nádobke
- bezkontaktné meranie teploty infračerveným senzorom do 300°C vo všetkých nádobkách
- priame meranie tlaku do 100 bar cez tlakový prevodník v referenčnej nádobke
- monitor pre bezkontaktné meranie tlaku v rozsahu pracovných tlakov nádobiek

Riadiaca jednotka

- Riadiaci terminál s dotykovou farebnou obrazovkou s priemyselným konceptom ovládania (6,5" obrazovka s 65 000 farbami).
- Rozlíšenie VGA 640 x 480 bodov, umožňuje dobré grafické zobrazenie priebehu kriviek.
- 1 USB port pre pripojenie tlačiarne, 2 PS2 porty pre pripojenie externej myšky a klávesnice, 3 RS 232 porty pre pripojenie k mikrovlnnej peci a externému príslušenstvu (váhy).
- Vnútorná pamäť umožňuje uloženie metód bez obmedzenia, ich editáciu a záznam rozkladných kriviek
- Dodávaný s pamäťovou „Flash kartou“, kompatibilnou s Windows, umožňujúcou automatické uloženie, resp. načítanie metód a rozkladných kriviek do externého PC.

Softvér

- "Easy-Control" Software umožňujúci úplnú dokumentáciu podľa zásad SLP s PID algoritmom pre presné kopírovanie požadovanej teplotnej krivky a pre

		<p>plné zabezpečenie kvality rozkladu</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Umožňuje programovanie teploty, dynamické riadenie výkonu, dokumentáciu rozkladného procesu, kontinuálny a bezpulzný mikrovlnný výkon, automatickú kompenzáciu exotermickej reakcie, dynamicky riadený výkon podľa okamžitých požiadaviek reakcie tak, aby priebeh teploty sledoval zvolenú krivku. Čidlo QP zaisťuje doklad o úplnom rozklade. 	
2	050214	<p>Teplotné čidlo pre priame meranie teploty</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ATC-400-CE : automatické teplotné čidlo s keramickou sondou potiahnutou teflónom pre meranie teploty vo vnútri nádoby až do 300 °C 	1
3	SK-10T	<p>Vysokotlakový rotor HPR-1000/10S</p> <p><u>Opis rotora :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vysokotlaký rotor pozostávajúci z 10 segmentov s kompletnými nádobkami ➤ 9 segmentov je dodávaných s kompletnými nádobkami ➤ 1 segment dodávaný s nádobkou pre referenčné meranie teploty ➤ Telo segmentov je vyrobené z hustého PP, ktorý neabsorbuje mikrovlnné žiarenie ➤ Objem reakčných nádobiek : 100 ml ➤ Maximálny povolený tlak v nádobkách: 100 atm. ➤ Maximálna teplota: do 300°C ➤ Materiál nádoby : vysokočistý TFM® (tepelne odolná forma PTFE) ➤ Možnosť použitia všetkých kombinácií kyselín ➤ Možnosť odtlakovania nádobiek pred otvorením 	1

5. spin coater

model: **Spin150 NPP**

výrobca : **SPS Vetriebs GmbH**, Rosenstrasse 10, D-85053 Ingolstadt, Nemecko



P. č.	Druh/popis	Poč. (ks)
1	<p>28939 Spin coater, model: SPIN150</p> <p><u>Popis zariadenia :</u></p> <p>Umožňuje čistenie, sušenie a pokrývanie substrátov až do priemeru 160 mm rezistami. Telo zhotovené z chemicky odolného plastu – polypropylénu. Priesvitné veko. Jednoduché a intuitívne programovanie cez panel chránený proti zmočeniu kvapalinami a LED displejom. Programovateľná pamäť na minimálne 20 programov s minimálne 99 krokmi s následovnými</p>	1

	<p>krokmi : čas od: 1-999 sec, rychlost: 1-10.000 RPM, zrychlenie / spomalenie 1-7.50 RPM/Sec, vakum: On/Off Digitálne kontrolovaný motor kontrolovaný cez digitálne inkrementálnu spätnú väzbu Vákuové skľučovadlo pre substráty od Ø45 mm po Ø 6" Adaptér pre malé substráty od: Ø ½" - Ø 2"</p>	
2	<p>VP80 Vákuová pumpa, model: VP80</p> <p>Bezolejová rotačná pumpa 80 lit./min. 84 – 90 kPa 230 VAC/50 Hz</p>	1
3	<p>Dávkovacie zariadenie, model: Opus Dispenser</p> <p>Mikroprocesorové riadenie s motorizovaným zdvíhacím piestom s recirkuláciou Dávkovanie: 0,1 – 200 ml</p> <p>Rozlíšenie \approx 1 μl</p> <p>10 nastaviteľných krokov od 0,1 do 4 ml/s. Pracovná teplota: +4°C do +40°C Prevedenie z chemicky inertného materiálu</p>	1
4	<p>37819 Centrovacie zariadenie, model: F-S-SPIN150</p> <p>Pre substráty s priemerom od 2" do 6", resp. 4" x 4"</p>	1
5	<p>SPIN150-LNR Liner pre Spin coater</p> <p>Sada 25 ks (pozostáva z líneru, viečka a nádoby)</p>	1

V Šali, dňa 2.9.2013

V Košiciach, dňa 12.1.2013

Predávajúci:

Kupujúci:

LO
↙ ↘
.....
Ing. Karol Olša
konateľ spoločnosti

10111
.....
doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.
riaditeľ organizácie

CHRC
S

:C

Jánošíkovo

01 ŠALA

