



KUPNÍ SMLOUVA Č. 0801/18

Níže uvedeného dne, měsíce a roku smluvní strany:

Univerzita Pardubice

Právní forma: veřejná vysoká škola zřízená zákonem
Se sídlem: Studentská 95, 532 10 Pardubice
Zastoupená: prof. Ing. Jiřím Málkem, DrSc., rektorem
IČO: 00216275
DIČ: CZ00216275
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Pardubice
Číslo účtu: 37030561/0100
Kontaktní osoba: [redacted]
tel.: [redacted]
e-mail: [redacted]

(dále jen „kupující“)

a

ANAMET s.r.o.

Se sídlem/Místem podnikání: kováků 26, 150 00 Praha 5
Zapsaná: v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze
oddíl C, vložka 58244
Zastoupená: [redacted] jednatel
IČO: 25652150
DIČ: CZ25652150
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s.
Číslo účtu: 35-8062660297/0100
Kontaktní osoba: [redacted] tel.: +[redacted], e-mail:
[redacted]

(dále jen „prodávající“)

uzavřely dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „OZ“) za účelem vybavení laboratoří Univerzity Pardubice v rámci projektu OP VVV „Modernizace praktické výuky a zkvalitnění praktických dovedností v technicky zaměřených studijních programech“, reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002458 tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“) tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“):

I. Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje na základě své nabídky ze dne 31. 10. 2018 k veřejné zakázce s názvem „**Dodávka přístrojů pro charakterizace texturních vlastností částicových materiálů**“ **2. část – Přístroje pro charakterizaci distribuce velikosti částic, povrchů a chování pevných materiálů**) (dále jen „Veřejná zakázka“), dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, (dále jen „ZZVZ“), dodat kupujícímu v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou přístroj pro stanovení měrného povrchu látek NOVA TOUCH NT 2LX-1 (*název, typové označení*), zařízení pro stanovení morfologie a velikosti částic (obrazovou technikou)

Morphologi 4 (*název, typové označení*) a přístroj pro měření distribuce částic MASTERSIZER 3000 (*název, typové označení*) včetně nezbytné dokumentace (dále jen „zboží“) a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Zboží je podrobně specifikováno v příloze č. 1 této smlouvy.

2. Zboží musí být nové, nepoužité, plně funkční, nerenovované, kompletní a v souladu se specifikací uvedenou v příloze č. 1 této smlouvy tak, aby bylo možné jeho plné využití.
3. Prodávající je povinen zboží dodat do místa plnění dle čl. III. odst. 1. této smlouvy ve sjednaném množství, jakosti, provedení a čase.
4. Prodávající je povinen uvést zboží do provozu včetně prověření bezchybné funkčnosti zboží v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy.
5. Prodávající je povinen provést k obsluze zboží zaškolení **2 pracovníků kupujícího v českém jazyce min. v rozsahu 16 hod. (2 pracovní dny)** v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy.
6. Prodávající je povinen při předání zboží dle čl. IV. této smlouvy předat kupujícímu prohlášení o záruce, resp. záruční list na zboží, technickou dokumentaci, uživatelské příručky a veškerou další **dokumentaci potřebnou k provozování zboží v českém a anglickém jazyce.**
7. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu dle čl. II. odst. 1. této smlouvy.

II. Kupní cena

1. Smluvní strany se ve smyslu zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, v platném znění, dohodly na této celkové kupní ceně zboží:

1. Celková kupní cena za přístroj pro stanovení měrného povrchu látek:

Cena bez DPH	997 200,- Kč
DPH ve výši 21 %	209 412,- Kč
Cena včetně DPH	1 206 612,- Kč

2. Celková kupní cena za zařízení pro stanovení morfologie a velikosti částic (obrazovou technikou):

Cena bez DPH	2 230 200,-Kč
DPH ve výši 21 %	468 342,- Kč
Cena včetně DPH	2 698 542,- Kč

3. Celková kupní cena za přístroj pro měření distribuce částic:

Cena bez DPH	942 908,-- Kč
DPH ve výši 21 %	198 010,68 Kč
Cena včetně DPH	1 140 918,68 Kč

Celková kupní cena zboží (1+2+3):

Cena bez DPH	4 170 308,-- Kč
--------------	-----------------

DPH ve výši 21 %	875 764,68 Kč
Cena včetně DPH	5 046 072,68 Kč

2. Celková cena uvedená v odst. 1. tohoto článku je cenou nejvýše přípustnou a neměnnou po celou dobu účinnosti této smlouvy s výjimkou případu, kdy dochází k úpravě výše zákonné sazby DPH. Účinností takové úpravy se ceny za zboží včetně DPH upravují dle příslušné sazby DPH. Ve sjednané ceně jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním povinností dle této smlouvy (např. náklady na dopravu, pojištění, uvedení zboží do provozu, zaškolení obsluhy v místě plnění, aj.). Prodávající není oprávněn účtovat žádné další částky v souvislosti s plněním dle této smlouvy.

III. Místo a doba plnění

1. Místem plnění pro přístroj pro stanovení měrného povrchu látek a pro zařízení pro stanovení morfologie a velikosti částic (obrazovou technikou) je objekt Univerzity Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, Ústav environmentálního a chemického inženýrství, Studentská 573, 530 02 Pardubice.

Místem plnění pro přístroj pro měření distribuce částic je objekt Univerzity Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, Technologický pavilon Doubravice 41, Ústav energetických materiálů, 532 10 Pardubice. Kontaktní osoba pověřená k převzetí: [REDACTED]
tel.: [REDACTED], e-mail: [REDACTED]

2. Osobou, kterou kupující pověřil k převzetí zboží, je kontaktní osoba uvedená v úvodních ustanoveních této smlouvy (dále jen „příjemce“), popř. jiná, kupujícím pověřená osoba.
3. Prodávající je povinen řádně dodat kupujícímu zboží do místa plnění v rozsahu dle čl. I. této smlouvy nejpozději **do 8 týdnů** ode dne podpisu této smlouvy poslední smluvní stranou.
4. Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží v místě plnění v pracovních dnech od 08:00 hod. do 15:00 hod., mimo tuto dobu pouze ve výjimečných případech a po předchozí dohodě s příjemcem. Dále je povinen telefonicky nebo e-mailem vyrozumět příjemce o připravenosti dodat zboží a provést jeho zprovoznění, a to nejméně 5 pracovních dnů předem.

IV. Předání a převzetí zboží

1. Povinnost prodávajícího dle čl. I. této smlouvy je považována za splněnou provedením převímky zboží příjemcem či jeho pověřeným zástupcem a prodávajícím či jeho pověřeným zástupcem v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy. Kupující není povinen převzít zboží, které vykazuje jakoukoliv vadu či nedodělek.
2. Převímkou se rozumí předání zboží včetně splnění všech podmínek stanovených v čl. I. této smlouvy prodávajícím a převzetí zboží příjemcem. Zjistí-li příjemce, že zboží trpí vadami, odmítne jeho převzetí s vytčením vad. O takovém odmítnutí sepíše smluvní strany zápis. Povinnost prodávajícího dle čl. III. odst. 3. této smlouvy tím není dotčena.
3. O provedení převímky bude prodávajícím a příjemcem sepsán převímací protokol s uvedením data provedení převímky. Toto datum je dnem dodání zboží a je rozhodné pro splnění

povinnosti prodávajícího dle čl. III. odst. 3. této smlouvy. V přejímacím protokolu prodávající zejména uvede označení smluvní stran, označení zboží, jeho množství, čitelné jméno a podpis, příjemce uvede též své čitelné jméno a podpis.

4. Svépomocný prodej dle § 2126 a násl. OZ se nepoužije.

V. Fakturační a platební podmínky

1. Právo fakturovat vzniká prodávajícímu okamžikem přejímky zboží v rozsahu dle čl. I. této smlouvy.
2. Prodávající je povinen po vzniku práva fakturovat, vystavit a do 15 dnů doručit kupujícímu originál daňového dokladu (dále jen „faktura“) za řádně dodané zboží za dohodnutou smluvní cenu. Prodávající vystaví samostatnou fakturu za každou položku, tj. za přístroj pro stanovení měrného povrchu látek, zařízení pro stanovení morfologie a velikosti částic (obrazovou technikou) a přístroj pro měření distribuce částic. Každá faktura bude mít náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále jen „ZDPH“). Na faktuře bude uvedeno evidenční číslo této smlouvy zaznamenané v jejím názvu. **Dále bude na faktuře uvedeno, že se jedná o dodávku zboží v rámci projektu OP VVV „Modernizace praktické výuky a zkvalitnění praktických dovedností v technicky zaměřených studijních programech“, reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002458.**
3. Společně s každou fakturou je prodávající povinen předložit též přejímací protokol potvrzený příjemcem.
4. Splatnost všech faktur činí 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení na adresu sídla kupujícího uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy.
5. V případě, že některá z faktur bude obsahovat nesprávné nebo neúplné údaje nebo k ní nebudou přiloženy požadované doklady, je kupující oprávněn vrátit ji do data jejich splatnosti prodávajícímu, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Prodávající vrácenou fakturu opraví, eventuálně vyhotoví novou, bezvadnou. V takovém případě běží kupujícímu nová doba splatnosti dle odst. 4. tohoto článku ode dne doručení opravené nebo nové faktury.
6. Zaplacením kupní ceny se rozumí odepsání částky z účtu kupujícího a její směrování na účet prodávajícího.
7. Kupující neposkytuje zálohové platby. Platby budou probíhat výhradně v Kč. Celkovou cenu uhradí kupující formou bezhotovostního převodu na účet prodávajícího uvedený v úvodních ustanoveních této smlouvy.
8. Prodávající prohlašuje, že na sebe přebírá nebezpečí změny okolností podle § 1765 odst. 2 OZ, § 1765 odst. 1 a § 1766 OZ se tedy ve vztahu k prodávajícímu nepoužije.

VI. Práva a povinnosti smluvních stran, vlastnické právo a nebezpečí škody na zboží



1. Prodávající je povinen při plnění této smlouvy postupovat s odbornou péčí, dodržovat obecně závazné právní předpisy, normy a další předpisy vztahující se k předmětu smlouvy, podmínky této smlouvy a pokyny kupujícího.
2. Kupující se zavazuje poskytnout prodávajícímu při plnění předmětu této smlouvy nezbytnou součinnost.
3. Vlastnické právo ke zboží přechází z prodávajícího na kupujícího provedením převijmky zboží dle čl. IV. této smlouvy.
4. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího ve smyslu ustanovení § 2121 odst. 1 OZ provedením převijmky zboží dle čl. IV. této smlouvy.

VII. Záruka za jakost a reklamační podmínky

1. Prodávající poskytuje kupujícímu na zboží záruku za jakost a vlastnosti zboží, jež odpovídají předmětu a účelu této smlouvy, a to v délce trvání 24 měsíců ode dne provedení převijmky zboží. Sjednaná záruční doba neplatí pro zboží, na které je výrobcem tohoto zboží stanovena záruční doba delší.
2. Kupující je povinen u prodávajícího písemně (tj. i elektronicky) uplatnit zjištěné vady zboží (dále jen „reklamace“ resp. „oznámení o reklamaci“) bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil. Prodávající je povinen kupujícímu doručit písemné (tj. i elektronicky) vyjádření k reklamaci ve smyslu § 2117 OZ s odkazem na § 2173 OZ v době 3 pracovních dnů po jejím obdržení. Pokud během této doby nebude kupujícímu doručeno písemné vyjádření prodávajícího k reklamované vadě, platí, že prodávající uznává reklamaci v plném rozsahu. I reklamace odeslaná kupujícím v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
3. Prodávající je povinen bezplatně odstranit reklamované vady, které uznal nebo ke kterým se nevyjádřil podle odst. 2. tohoto článku, a to v místě plnění nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne doručení oznámení o reklamaci.
4. Způsob vyřízení reklamace určuje kupující. Kupující má právo uplatnit reklamaci i v případě, jedná-li se o vadu zboží, kterou musel s vynaložením obvyklé pozornosti poznat již při převijmce zboží.
5. Záruční doba se automaticky prodlužuje o počet dnů uplynulých od nahlášení vady do podpisu protokolu o odstranění vady.
6. Prodávající se zavazuje, že si v záruční době nebude účtovat cestovní či jiné náklady.
7. Prodávající se v záruční době zavazuje bezplatně poskytovat informace servisním technikem prostřednictvím telefonického spojení a e-mailem, a to v pracovních dnech od 8:00 hod. do 16:00 hod. tel., e-mail pro kontaktování servisu prodávajícího:
Te.: + [REDACTED], e-mail: [REDACTED]

VIII. Smluvní pokuty a úrok z prodlení

1. V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží (či jeho části), instalací nebo se splněním povinností dle čl. I. této smlouvy ve sjednané době dle čl. III. odst. 3. této smlouvy, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny bez DPH za každý i započatý den prodlení až do výše celkové kupní ceny bez DPH.
2. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním vad zboží, uplatněných v záruční době dle čl. VII. odst. 3. této smlouvy, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny za každý i započatý den prodlení až do podpisu protokolu o odstranění vady.
3. V případě nedodržení termínu splatnosti faktury vystavené prodávajícím, je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím úrok z prodlení v zákonné výši z dlužné částky za každý i započatý den prodlení s úhradou faktury.
4. Právo fakturovat a vymáhat smluvní pokutu a úrok z prodlení vzniká kupujícímu prvním dnem následujícím po marném uplynutí doby určené jako čas k plnění a prodávajícímu prvním dnem následujícím po marném uplynutí doby splatnosti faktury.
5. Smluvní pokuty a úrok z prodlení jsou splatné do 30 dnů ode dne doručení písemného oznámení o jejich uplatnění.
6. Smluvní strany se dohodly, že zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu vzniklé majetkové či nemajetkové újmy v plné výši, a to tedy i ve výši přesahující vyúčtovanou, resp. uhrazenou smluvní pokutu, a rovněž není dotčeno plnit řádně povinnosti vyplývající z této smlouvy.
7. Smluvní pokutu je kupující oprávněn započíst proti částce fakturované prodávajícím s tím, že kontaktní osoba kupujícího bude o případné výši smluvní pokuty informovat elektronicky kontaktní osobu prodávajícího. Prodávající podpisem této smlouvy uděluje k takovému postupu souhlas.

IX. Zvláštní ujednání

1. Prodávající prohlašuje, že zboží není zatíženo právy třetích osob.
2. Prodávající potvrzuje, že se plně seznámil s rozsahem a povahou dodávky týkající se předmětu výše uvedené Veřejné zakázky, a že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky dodávky.
3. Prodávající se zavazuje zachovávat mlčenlivost ohledně všech skutečností, se kterými se seznámí při plnění této smlouvy. Tato povinnost zavazuje i zmocněnce, zaměstnance nebo jiné pomocníky prodávajícího, kteří se podílejí na plnění této smlouvy.
4. Práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy ani celou tuto smlouvu nemůže žádná ze smluvních stran převést anebo postoupit na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany.

5. Obě smluvní strany jsou povinny si bez zbytečného odkladu sdělit písemně veškeré skutečnosti, které se dotýkají změn některého z jejich základních identifikačních údajů nebo kontaktních údajů včetně právního nástupnictví.
6. Smluvní strany vylučují přijetí této smlouvy s jakoukoliv odchylkou, byť by to byla odchylka, která podstatně nemění původní podmínky. Totéž platí i pro sjednávání jakýchkoliv změn této smlouvy.
7. Ustanovení této smlouvy je třeba vykládat v souladu se zadávacími podmínkami k Veřejné zakázce, zejména podmínkami stanovenými v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky a v souladu s nabídkou prodávajícího.
8. Kupující je oprávněn uzavřenou smlouvu zveřejnit v souladu s právními předpisy a prodávající s tímto souhlasí.
9. Proávající se zavazuje spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, v platném znění, je prodávající osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží z veřejných výdajů nebo z veřejné finanční podpory. Proávající se zavazuje stejným způsobem zavázat i svoje poddávatele.
10. Proávající je povinen uchovávat všechny doklady a dokumenty po dobu a způsobem stanoveným platnými právními předpisy (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, v platném znění).
11. Smluvní strany se dohodly, že všechny závazné projevy vůle je třeba činit písemnou formou a prokazatelně doručit druhé smluvní straně na adresu sídla uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy s výjimkou případů v této smlouvě uvedených, kdy postačuje elektronická forma. Pokud smluvní strana, které je písemnost adresována, její přijetí odmítne nebo jiným způsobem zmaří, má se za to, že zásilka odeslaná s využitím provozovatele poštovních služeb došla třetí pracovní den po odeslání, byla-li však odeslána na adresu v jiném státu, pak patnáctý pracovní den po odeslání. Pokud je na doručení druhé smluvní straně vázán počátek běhu doby určené touto smlouvou a smluvní strana, které je písemnost adresována, její přijetí odmítne nebo jiným způsobem zmaří, počíná taková doba běžet následujícího dne po uplynutí třetího pracovního dne ode dne od uložení písemnosti na poště. Toto však neplatí, využije-li některá ze smluvních stran pro doručení písemnosti datovou schránku ve smyslu zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, v platném znění.
12. Kupující deklaruje a prodávající bere na vědomí, že kupující není ve vztazích vyplývajících z této smlouvy podnikatelem.

X. Zánik závazků

1. Zánik závazků z této smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními OZ a touto smlouvou.

2. Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením smlouvy ve smyslu § 2002 odst. 1 OZ se vedle případů specifikovaných v § 2002 OZ rozumí také:
 - a) prodlení prodávajícího s dodáním zboží (či jeho části) nebo s jeho zprovozněním v dohodnutém termínu dle čl. III. odst. 3. této smlouvy delší než 15 kalendářních dnů;
 - b) prodlení kupujícího s uhrazením kupní ceny delší než 30 kalendářních dnů, přičemž prodávající je povinen před odstoupením od smlouvy kupujícího písemně upozornit na neplnění jeho závazků a poskytnout mu přiměřenou lhůtu k nápravě;
 - c) nedodržení sjednaného množství, jakosti nebo druhu zboží;
 - d) jestliže zboží nemá vlastnosti deklarované prodávajícím v této smlouvě či vlastnosti z této smlouvy vyplývající, příp. není v souladu se specifikací zboží;
 - e) jestliže prodávající ve své nabídce v rámci Veřejné zakázky, která předcházela uzavření této smlouvy, uvedl informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení,
3. Odstoupení od této smlouvy musí být písemné a nabývá účinnosti dnem doručení tohoto písemného oznámení druhé smluvní straně.
4. V případě odstoupení od této smlouvy jsou smluvní strany povinny vypořádat své vzájemné závazky a pohledávky stanovené v zákoně nebo v této smlouvě, a to do 10 dnů od právních účinků odstoupení nebo v dohodnuté lhůtě.
5. Ukončením účinnosti této smlouvy odstoupením od smlouvy nebo jiným způsobem nejsou dotčena práva na smluvní pokuty a náhradu újmy a další závazky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po ukončení účinnosti této smlouvy.

XI. Závěrečná ujednání

1. V otázkách touto smlouvou výslovně neupravených se práva a povinnosti smluvních stran řídí příslušnými ustanoveními obecně závazných právních předpisů platných na území České republiky, zejména OZ, ZZVZ a ostatními právními předpisy vztahujícími se k předmětu této smlouvy.
2. Veškeré spory, které se smluvním stranám nepodaří vyřešit smírnou cestou, budou řešeny věcně a místně příslušným soudem České republiky.
3. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech. Každý stejnopis má platnost originálu. Dva stejnopisy obdrží kupující a dva stejnopisy obdrží prodávající.
4. Tato smlouva může být měněna či doplňována pouze písemnými, oboustranně dohodnutými, vzestupně číslovanými dodatky v souladu se ZZVZ, které se stávají její nedílnou součástí. Za písemnou formu není pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv. Neplatnost dodatku z důvodu nedodržení formy lze namítnout kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním. Za změnu smlouvy se nepovažuje změna identifikačních či kontaktních údajů.
5. Pokud bude z jakéhokoliv důvodu některé ustanovení této smlouvy shledáno neplatným, nečiní tato skutečnost neplatnou celou smlouvu. V takovém případě jsou smluvní strany povinny bez



zbytečného odkladu neplatné ustanovení nahradit novým platným, jenž bude odpovídat smyslu a účelu této smlouvy.

6. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu poslední smluvní stranou a účinnosti dnem jejího zveřejnění v registru smluv.
7. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, a že byla ujednána po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, na důkaz čehož připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.
8. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:
Příloha č. 1: Specifikace zboží

V Pardubicích dne 26. 11. 2018
za kupujícího

[Redacted signature]

rektor

V Praze dne 5. 12. 2018
za prodávajícího

[Redacted signature] **NAMCI s.r.o.**
Kováků 3210/26
CZ - 150 00 Praha 5
TEL: + 420 257 328 175
FAX: + 420 257 323 278

[Redacted signature] jednatel

Popis položek cenové nabídky

Katalog. číslo	Popis
192989	<p>NOVA TOUCH NT 2LX-1 vč. ovládacího SW</p> <p>NOVA Touch je automatický sorpční analyzátor pro měření měrného povrchu (od 0,01 m²/g) a distribuce velikosti pórů od 0,35 nm do 500 nm. Přístroj umožňuje měřit sorpce N₂, Ar, CO₂ či jiných nekorozičních plynů v rozsahu 0-1000 Torr s rozlišením absolutního tlaku 0,00006 Torr a relativního tlaku 6x10⁻⁸ (bezrozměrná veličina), pro stanovení distribuce velikosti pórů lze použít dusík a argon při jejich teplotě varu a CO₂ při 0 °C (s dodaným volitelným příslušenstvím). Přístroj má 3 vstupy pro sorbující se plyny.</p> <p>Přístroj obsahuje 4 odplyňovací stanice pro vakuové a průtočné odplynění (inertním plynem) s dvěma výhřevnými kapsami do 350 °C a programovatelným odplyněním (rychlost ohřevu, doba prodlevy na teplotě). Dvě měřicí stanice slouží pro simultánní nezávislé měření 2 vzorků (jakákoliv kombinace měření velikosti povrchu nebo distribuce pórů) a odplyňování 4 vzorků. Součástí dodávky je dewarova nádoba pro více než 40hodinová měření bez přerušování a detektor hladiny kryogenního média (N₂, Ar) zajišťující optimální hloubku ponoření vzorku po celou dobu měření při zachování minimální chladné zóny a tím nejvyšší možné citlivosti měření. Tlak nasycených par adsorbátu lze měřit na dedikované p0 stanici s 1000 Torr senzorem a celou. Na odplyňovací větví přístroje je další tlakový senzor (1000 Torr).</p> <p>Systém umožňuje evakuaci odplyňovacích i měřících stanic na tlak 1x10⁻³ Torr. Reprodukovatelnost měření je lepší než 2 % měřené hodnoty.</p> <p>Rozměry: 61.6 cm x 49.2 cm x 82.9 cm, hmotnost: 43 kg, Elektrické zapojení: jednofázové, 100 - 240 V, 50 /60 Hz</p> <p>Ovládací a vyhodnocovací software TouchWin umožňuje výběr nejvhodnějšího modelu pro výpočet velikosti povrchu a distribuce velikosti pórů. Dostupné výpočtové modely jsou BET, BJH, DH, HK, SF, DA, MP, DR, t-plot a minimálně 20 NLFDT či QSDFT modelů.</p>
02096-220	<p>Vakuová vývěva Edwards RV3</p> <p>dvoustupňová rotační olejová vývěva dosahující tlaku 0,2 Pa</p>
193262	<p>Souprava recirkulační dewarovy nádoby a senzoru hladiny kapaliny pro NOVA TOUCH</p> <p>Pro měření sorpce CO₂ při 0°C ať již s či bez externího recirkulačního termostatu.</p>
99584004	<p>Dvoustupňový redukční ventil na dusík a helium s výstupem max. do 4 bar</p>
193441	<p>Referenční materiál pro měrný povrch (SARM 2005)</p> <p>Nominální hodnota: 100 m²/g, oxid hlinitý, 9 g.</p>
193444	<p>Referenční materiál pro měrný povrch a objem pórů (SAVPVRM 2011)</p> <p>Nominální hodnoty: 400 m²/g a 0,26 m³/g, silica gel, 60 mg (1 disk).</p>
193697	<p>Sada 9mm cely s velkou baňkou, filtru a plnicí tyčinky pro zmenšení mrtvého objemu</p> <p>pro měření práškových vzorků i tablet</p>



193680	Uzávěr kompatibilní s 6mm, 9mm a 12mm měřicími celami
231003	Zásobník na kapalný dusík - typ laboratorní KL 20
235001	Manipulační vozík s brzdou kol pro zásobníky KL 20
233023	Univerzální přečerpávací zařízení UPZ-4 (max. 4 l) pro kapalný dusík k přečerpávání ze zásobní dewarovy nádoby
236001 +2	Polystyrenová nádoba 1 l + uzavírací víko Na kapalný dusík
PC35	Přenosný notebook pro řízení přístroje včetně OS s nainstalovaným ovládacím a vyhodnocovacím software pro měření a zpracování dat. Minimální konfigurace: 6jádrový procesor Intel Core i7-8750H (2.2GHz, TB 4.1GHz, HyperThreading); 16GB RAM DDR4; 15.6" IPS Full HD displej (1920x1080 bodů); grafika 6GB GDDR5; disky 256GB SSD M.2 a 1TB HDD, Win 10 Home



Popis položek cenové nabídky

Katalog. číslo	Popis
MOR2800	<p>Morphologi 4: Automatizovaný systém pro charakterizaci částic s automatickou disperzní jednotkou pro prášky vč. SW</p> <p>Automatizovaný analyzátor velikosti, tvaru, počtu a pozice částic založený na snímání statických částic pomocí světelného mikroskopu s primárním zaměřením obslužného a vyhodnocovacího programu na stanovení částic. Pokročilé nástroje pro analýzu dat v dodaném SW jako jsou scattergramy (rozložení částic v grafu podle dvou vlastností částic) či schopnost zobrazit největší rozdíly mezi měřeními maximalizují využití dat získaných o vzorku. Systém ukládá obrázky částic ve stupních šedi pro pokročilé analýzy částic. Přístroj lze ovládat na základě standardních pracovních postupů (SOP).</p> <p>Obsahuje zabudovanou automatickou disperzní jednotku pro práškové materiály poskytující reprodukovatelné výsledky rozptýlení částic – její provoz může být nastaven manuálně či řízen pomocí SOP. Nastavují se parametry jako je tlak plynu pro rozptýlení, délka vstřiku a doba usazování částic. Díky této jednotce lze za použití již vyvinuté SOP pouze nasypat vzorek, spustit měření a vrátit se k předem vyhodnoceným výsledkům měření.</p> <p>Navíc SW obsahuje nový objektivní systém detekce částic (podaná patentová žádost), který je mnohem lepší pro směsi málo a hodně kontrastních částic – není třeba žádná uživatelsky subjektivní volba intenzitního prahu (který pro takovou směs stejně nutně povede k zvětšení tmavých částic a nedostatečnému popsání málo kontrastních částic) – pro mnohem robustnější a reprodukovatelnější výsledky.</p> <p>Pokročilý režim manuálního mikroskopu a schopnost vrátit se k nasnímané částici, která je předmětem zájmu, umožňuje následnou podrobnější prohlídku neobvyklých částic.</p> <p>Příslušenství k dispergaci a fixaci částic umožňuje měření širokého spektra typů vzorků usazených na filtrech, mikroskopických sklíčkách různých velikostí a suspenzí v různých celách pro kapalně vzorky. Osvětlení je řešeno pomocí LED.</p> <p>Rozsah velikostí částic 0,5-1300 µm (pro vláknité částice může být horní hranice rozšířena)</p> <p>Analýza tvaru částic na základě 8 parametrů (poměr stran, kruhovitost, konvexnost, prodloužení, vysoce citlivá kruhovitost, pevnost (solidity), prodloužení vlákna, rovinnost vláken), velikosti 9 parametrů (průměr plošně ekvivalentního kruhu - CE diameter, délka, šířka, obvod, plocha, maximální rozměr, průměr objemově ekvivalentní koule (SE diameter), celková délka vlákna, šířka vlákna) a průhlednosti částic (střední intenzita, směrodatná odchylka intenzity).</p> <p>Balení přístroje obsahuje:</p> <p>objektivy: 2,5x, 5x, 10x, 20x, 50x</p> <p>1 balení se třemi 180 x 110 mm skleněnými vzorkovými deskami, vzorkovací desku pro standardní mikroskopová sklíčka 76 mm x 26 mm (4 pozice), 1 balení po 50 mikroskopických sklíčkách, 1x QAS3006, 1x cívku s rozprašovačem vzorků, sadu pro údržbu příslušenství pro čištění.</p>



	Ovládací a vyhodnocovací software je navržen pro měření a zpracování dat a pro vytváření neomezeného počtu metod s různými nastaveními pro fyzikálně odlišné vzorky.
CPH3120UK	Přenosný notebook speciálně nakonfigurovaný u výrobce pro řízení přístroje včetně OS Minimální dodaná konfigurace: 4jádrový procesor Intel Core i7-7700HQ (2.8GHz, TB 3.8GHz, HyperThreading); 16GB RAM DDR4; 15.6" Full HD displej (1920 x 1080 bodů); grafika 4GB GDDR5; 512GB SSD disk M.2 PCIe, Win 10 Home.
MOR5200	Cela pro kapalnou disperzi o objemu 2-6 ml pro charakterizaci velkých suspendovaných částic a pro vzorky, u nichž je důležitý objemový objem částic, Balení dále obsahuje 10 ks těsnění, dvě zátky a 2 stříkačky
MOR4109	Sada spotřebního zboží k MOR5200 Obsahuje 10 těsnění, 10 Luer lock zátek a 2 stříkačky.
MOR5300	Dvoupozicový držák pro 25mm membránové filtry Pro analýzu částic zachycených na filtrech
MOR5310	Dvoupozicový držák pro 25mm membránové filtry Pro analýzu částic zachycených na filtrech
MOR4550	Tenkovrstvá kapalinová cela o objemu ~ 100 µl Pro analýzu velikosti a tvaru částic v malých objemech.
MOR0408	Velký držák o velikosti skla 180 mm x 110mm se zvýšeným okrajem Pro zachycení velkých částic, které by se mohly odvalit, se používá zachycovač vzorku (MOR0407)
MOR0407	Zachycovač vzorku pro použití se skleněnou deskou se zvýšeným okrajem (MOR0408) Pro měření větších částic, které by se mohly odvalit z dispergačního sklíčka.
MOR5320	Dvoupozicový držák mikroskopových sklíček (76 x 50mm) Pro vzorky připravené na tradičních mikroskopových sklíčkách.
MOR2719	Dvoupozicový držák 35mm petriho misek pro alternativní způsob měření suspendovaných částic
MOR5113	PVS5113 Referenční sklíčko pro ověření přístroje Sklíčko má pole chromových teček různé velikosti. Sklíčko je certifikované a dohledatelné u NPL. Na sklíčku jsou připravena dvě pole: první má tečky v rozsahu 5-2000 mikrometrů, druhé v rozsahu 1,5-64 mikrometrů. Zahrnuje certifikát a CD s SOP metodami měření a reportem.



Položka	Popis
MAZ6140	Optická lavice: MASTERSIZER 3000

Mastersizer 3000 systém laserové difrakce poskytuje stanovení distribuce velikosti částic v rozsahu 0.01 - 3500 mikronů za použití pevně nastaveného systému optických čoček.

Optika:

Systém s délkou optické lavice pouhých 690mm obsahuje 633nm Helium-Neon červený laser spolu s 20 mW 470nm modrým LED zdrojem světla a poskytuje tak v této kombinaci mimořádné rozlišení v sub-mikronové oblasti. Širokoúhlý detekční systém (0.015-144 stupňů) zajišťuje konzistentní rozlišení přes celý měřicí rozsah.

Tzv. **"Auto-lock"** umožňuje rychlou výměnu měřicích kazet pro jednotlivé disperzní jednotky a zároveň zaručuje, že údržba, zejména čištění cely pro mokřý režim je velmi snadná a nevyžaduje žádné nářadí.

Malvern aplikační software poskytuje unikátní, mimořádně přátelské uživatelské prostředí pro kontrolu a nastavení podmínek měření a analýzu dat. Umožňuje automatizaci vlastního měření pomocí vypracovaných standardních operačních procedur SOP spolu s programem na vytváření alternativních výsledných zpráv a expertním systémem na posouzení kvality dat. Speciální „wizard“ navádí uživatele při vytváření vlastní SOP procedury.

Náhled do sběru měřených dat v reálném čase je díky 10kHz frekvenci digitálního zpracování též umožněn. To samozřejmě přináší tu výhodu, že je možné okamžitě zasáhnout do vývoje metody při vlastním experimentu a nebo korigovat vlastní měření, zcela podle pokynů standardu ISO a USP. Software může být zároveň samostatně použit pro "off-line" analýzu dat.

Malvern Access Configurator poskytuje možnost nastavit přístup do systému na různých úrovních obsluhy

Software pracuje pod Windows 7, 8 a 10 Professional (32 nebo 64 bit). Windows 10 jsou preferovány.

Doporučená PC konfigurace:

Intel Core i5 Processor, 4GB RAM, 250GB HD, CD-ROM or DVD +/-RW drive, Wide Screen Monitor. At least 1 high speed USB port required.

Parametr měřený

Velikost částic a její distribuce

Parametr

Princip

Analýza

rychlost akvizice dat

Typický čas jednoho měření

Zdroj červeného světla

Zdroj modrého světla

Uspořádání čoček

Účinná ohnisková vzdálenost

Uspořádání

Úhlový rozsah

Adjustace optického systému

Rozsah měřených velikostí

Rozsah pro suché prášky

Materiály

Suspenze, emulze, suché prášky

Specifikace

Rozptyl laserového světla

Mie a Fraunhoferův rozptyl

10 kHz

<10vteřin

Max 5mW He-Ne, 632.8nm

Max. 20mW LED,470nm

ReverseFourier(convergent beam)

300mm

Logspaced array

0.015 - 144 stupňů

Automatická

0.01 - 3500 mikronů

0.1 - 3500 mikronů

Tel.: + [redacted] IČ: 256 52 150
Fax.: + [redacted] DIČ: CZ256 52 150

Bankovní spojení: KB Praha,
č.ú.: 35-8062660297/0100,
IBAN
CZ9601000000358062660297

e-mail: [redacted]

Počet velikostních tříd	100 (možnost výběru)
Přesnost	Lepší než 1%
Opakovatelnost	Lepší než 0.5%
Reprodukovatelnost	Lepší než 1%

Mokrý způsob dispergace:

MAZ6140 Hydro EV

Manuální dispergační jednotka s vyměnitelnými dispergačními kontejnery 250ml, 600ml a 1000ml. Je určena pro aplikace kde je zapotřebí charakterizovat především polydispersní vzorky v různých objemech podle stupně polydispersity. Vysoká chemická odolnost zajišťuje široké spektrum použitých dispergantů a tím aplikačních možností.

Je zajištěna přímá softwarová kontrola proměnného příkonu sonikace (35W max, 40kHz), čerpání a míchání vzorku (max. průtok 1.7l/min). Plná automatizace všech těchto procesů je zajištěna softwarově vytvořenou Standardní Operační Procedurou. Materiály použité v dispergačním systému jsou: 316 leštěná ocel, borosilikátové sklo, PTFE, PEEK, FEP, Tygonové hadičky.

Parametr	Specifikace
Rychlost čerpání	0-3500 rpm ††
Rozlišení nastavení	+/- 10 rpm
Přesnost provozní	+/- 50 rpm
Max. průtočná rychlost	1.7 l/min ††
Výkon ultrazvuku / frekvence	35W max, 40kHz nominál
Maximální objem nádoby	250,600 a 100ml
Maximální velikost částic	2100 mikronů*
Minimální čas mezi měřeními	Méně než 60 sec

* pro hustotu vzorku max. 2100kg/m³

MAZ6120 Kazeta s celou na mokrý způsob dispergace

PC PC ve vyšší než minimální požadované konf.

Typicky: DELL vostro/inspiron 15" - Core i5, 4GB RAM, 1 TB HDD, Windows 10 Professional

PRODEJNÍ PODMÍNKY

Obchodní podmínky jsou v plném souladu se zadávací dokumentací zadavatele a platnost nabídky je po celou dobu zadávacího řízení.