

Kupní smlouva

UTB - MILAN - FT - Laserový analyzátor částic

uzavřená dle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**občanský zákoník**“), mezi smluvními stranami, kterými jsou:

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 404/2000 Sb., o zřízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně
se sídlem: nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín

IČO: 70883521

DIČ: CZ70883521

bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Zlín

číslo účtu: [REDACTED]

ID datové schránky: ahqj9id

zastoupená: Mgr. Monika Hrabáková, pověřena výkonem
agendy kvestora

za věcné plnění odpovídá: [REDACTED]

[REDACTED]@utb.cz

(dále jen „**kupující**“)

a

ANAMET s.r.o.

se sídlem: Kováků 26, 150 00 Praha 5

IČO: 25652150

DIČ: CZ25652150

bankovní spojení: Fio banka a.s.

číslo účtu: [REDACTED]

jednající: Ing. Jiří Hrdlička, jednatel

registrace: Městský soud v Praze oddíl C, vložka 58244

e-mail: [REDACTED]@anamet.cz

ID datové schránky: 76gmefa

kontaktní osoba: [REDACTED]

(dále jen „**prodávající**“)

I. Předmět smlouvy

- 1) Předmětem této smlouvy je závazek prodávajícího odevzdat kupujícímu věc, která je předmětem koupě, dopravit ji do místa určení (viz. čl. III. smlouvy) a umožnit kupujícímu nabytí vlastnického práva k této věci.

- 2) Předmětem této smlouvy je závazek kupujícího věc převzít a zaplatit za ni sjednanou kupní cenu, to vše za podmínek níže v této smlouvě sjednaných.

II. Specifikace věci a cena

- 1) Pro účely této smlouvy se věcí rozumí dodávka **laserového analyzátoru částic** (dále jen „věc“) pořizovaného pro potřeby Fakulty technologické Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, v rámci projektu: **Modernizace infrastruktury a lepší akademické nástroje, registrační číslo projektu CZ.02.02.01/00/23_023/0008905**, s parametry specifikovanými v příloze č. 1 této smlouvy – Technické specifikaci.
- 2) Cena věci je sjednána jako nejvýše přípustná a konečná (vyjma případů, kdy po podpisu této smlouvy dojde ke změně sazeb DPH), přičemž zahrnuje veškeré náklady prodávajícího nezbytné pro splnění jeho povinností z této smlouvy, zejména náklady na dopravu věc, pojištění věci a úhradu jakýchkoliv správních, celních či manipulačních poplatků.

Název položky	počet ks	cena za kus bez DPH	cena za kus vč. DPH
Mastersizer 3000 Plus ULTRA	1	1 525 000,- Kč	1 845 250,- Kč

Cena věci:

Celkem bez DPH: 1 525 000,- Kč

21% DPH: 320 250,- Kč

Celkem s DPH: 1 845 250,- Kč (slovy: jedenmilioosmsetčtyřicetpěttisícdvěstěpadesát korun českých)

III. Další podmínky plnění, místo a termín plnění

- 1) Prodávající splní svou povinnost dodat věc jejím dodáním, instalací, zprovozněním a předvedením provozu v laboratoři kupujícího včetně dodání související technické dokumentace/návodů v českém jazyce. Zahrnuto bude také zaškolení odpovědných pracovníků servisním technikem včetně kalibrace přístroje v rámci zaškolení. Věc bude dodána nová řádně zabalená v zalepených krabicích (případně jiné formě přepravního kontejneru dle povahy věci).
- 2) O dodání věci bude stranami pořízen protokol, který podepíší oprávnění zástupci obou smluvních stran (dále jen „**protokol**“). Oprávněný zástupce kupujícího je [REDACTED], oprávněný zástupce prodávajícího je [REDACTED].
- 3) Prodávající je povinen nejpozději **2** pracovní dny před zamýšleným dodáním věci kontaktovat oprávněnou osobu kupujícího pro přesné určení, kam má být (do které místnosti) věc dodána.
- 4) **Místem plnění** (dodání věci) je **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, učebna 328, Nad Ovčírnou 3685, Zlín 760 01**.
- 5) Prodávající je povinen dodat věc nejpozději **do 12 týdnů od nabytí účinnosti smlouvy**.

IV. Platební podmínky

- 1) Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu cenu věci dle čl. II. této smlouvy na základě daňového dokladu – faktury, vystavené prodávajícím po dodání věci (viz čl. III. odst. 1) této smlouvy), přičemž právo fakturovat vzniká prodávajícímu dnem oboustranného podpisu protokolu. Daňový doklad bude vystaven prodávajícím **do 14 kalendářních dnů** od podpisu protokolu. E-mailová adresa pro příjem elektronických faktur – fakturace@utb.cz.
- 2) **Splatnost faktury je 30 dnů** od jejího doručení kupujícímu. Faktura bude uhrazena bezhotovostním převodem na účet prodávajícího uvedený na faktuře. Kupující neposkytuje zálohy.
- 3) Faktura musí splňovat náležitosti daňového dokladu ve smyslu § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů, jinak je kupující oprávněn fakturu vrátit prodávajícímu k opravě, a to až do data její splatnosti. V takovém případě běží lhůta splatnosti faktury nově od počátku dnem doručení opravené faktury kupujícímu. Na faktuře musí být uvedeny také tyto údaje:

- **název veřejné zakázky: UTB – MILAN – FT – Laserový analyzátor částic; ID 2557**
- číslo smlouvy,
- číslo dokladu,
- datum vystavení, datum splatnosti, datum uskutečnění zdanitelného plnění,
- označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který se má platit,
- konstantní a variabilní symbol,
- účtovanou částku bez DPH, DPH, účtovanou částku vč. DPH,
- **název projektu: „Modernizace infrastruktury a lepší akademické nástroje“**
- **číslo projektu: CZ.02.02.01/00/23_023/0008905,**
- název věci,
- důvod účtování s odvoláním na smlouvu,
- další náležitosti, pokud je stanoví obecně závazný předpis.

Den uskutečnění zdanitelného plnění nesmí předcházet datu účinnosti smlouvy na základě zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).

- 4) V případě pochybností se má za to, že faktura byla uhrazena dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného na faktuře.
- 5) Platby budou probíhat výhradně v **Kč** a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně.
- 6) Proávající prohlašuje, že bankovní účet dle odst. 3 tohoto článku, na který má být odměna dle této smlouvy poukázána, patří mezi jeho účty používané pro ekonomickou činnost, které jsou oznámeny správci daně a jsou určeny ke zveřejnění způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ustanovení § 96 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (zákon o DPH).
- 7) Proávající dále prohlašuje, že plní řádně své daňové povinnosti vyplývající ze zákona o DPH, zejména povinnosti vztahující se ke správě daně, a že příslušný správce daně nerozhodl o tom, že prodávající jako plátec daně je nespolehlivým plátcem. Pokud by k takovému rozhodnutí správce daně došlo během trvání této Smlouvy, zavazuje se prodávající kupujícího o této skutečnosti ihned informovat.

- 8) Strany se dohodly, že kupující je oprávněn od okamžiku, kdy se jakýmkoliv způsobem dozví, že se prodávající stal nespolehlivým plátcem daně nebo že má být platba poukázána na účet nezveřejněný v souladu s ust. § 98 zákona o DPH, uhradit prodávajícímu dosud neuhrazenou odměnu bez DPH a příslušné DPH v zákonné výši zaplatit ve smyslu ust. § 109 a zákona o DPH přímo na bankovní účet správce daně, který je místně příslušný prodávajícímu. DPH bude takto uhrazena nejpozději v den, kdy byla odměna bez DPH uhrazena prodávajícímu. Strany se dohodly, že uhrazení DPH na účet správce daně prodávajícího a uhrazení odměny bez DPH prodávajícímu bude považováno za splnění závazku kupujícího uhradit sjednanou odměnu, resp. její relevantní část podle této smlouvy a prodávající nebude v takovém případě uhrazení DPH po kupujícím již požadovat.
- 9) Vznikne-li kupujícímu jakákoli majetková újma v důsledku nepravdivého prohlášení prodávajícího ohledně bankovního účtu, na který má být platba poukázána, a ohledně plnění daňových povinností podle tohoto článku smlouvy nebo proto, že se prodávající stal nespolehlivým plátcem daně a kupujícího o této skutečnosti neinformoval, zavazuje se prodávající tuto újmu kupujícímu bezodkladně uhradit.
- 10) Zároveň je prodávající povinen v případě, že poruší povinnost informovat kupujícího o skutečnosti, že se stal nespolehlivým plátcem daně, anebo se ukáže nepravdivým jeho prohlášení ohledně bankovního účtu, na který má být platba poukázána, a ohledně plnění daňových povinností podle tohoto článku smlouvy, uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 10 % sjednané odměny bez DPH dle čl. II. odst. 2 této smlouvy. Ustanovením o smluvní pokutě není dotčeno právo kupujícího na náhradu škody, včetně škody přesahující smluvní pokutu.
- 11) V případě, že kupující zaplatí DPH vztahující se k ceně za plnění dle této smlouvy duplicitně, to znamená prodávajícímu (úhradou sjednané ceny včetně DPH) a zároveň příslušnému správci daně (z důvodů výše uvedených), je prodávající povinen kupujícímu takto duplicitně uhrazenou DPH nebo její část vrátit, a to na základě výzvy kupujícího. Kupující je zároveň oprávněn kdykoliv jednostranně započíst svoji pohledávku na vrácení duplicitně uhrazené DPH nebo její části vůči jakékoliv pohledávce prodávajícího.
- 12) Ustanovení odstavců 6 až 11 tohoto článku smlouvy se použijí pouze v případě, že prodávající je anebo se v průběhu trvání této smlouvy stane plátcem DPH.

V. Odpovědnost a záruka

- 1) Prodávající odpovídá za vady, které má věc v době jejího předání a dále v rámci poskytnuté záruky za vady zjištěné po celou dobu záruční lhůty. Prodávající prohlašuje a zavazuje se, že věc bude dodána jako nová, nepoužitá, nerepasovaná, že na ní nevážnou žádné faktické ani právní vady (tj. zejména práva třetích osob).
- 2) Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za to, že věc bude mít po dobu záruční lhůty vlastnosti stanovené touto smlouvou, příslušnými právními předpisy a normami, případně vlastnosti obvyklé a že bude plně použitelná ke sjednanému účelu, popř. k účelu obvyklému (dále též jen „**záruka**“).
- 3) Záruční doba na dodanou „věc“ Mastersizer 3000 Plus ULTRA běží počínaje oboustranným podpisem protokolu a činí **24 měsíců** od předání věci na základě podepsaného předávacího protokolu.
- 4) V době záruční lhůty nebude za opravy účtován materiál, komponenty, práce za odstranění závad, cestovní či jiné náhrady.

- 5) Délka záruční doby se automaticky prodlužuje o počet dnů uplynulých od ohlášení závady až do jejího úplného odstranění.
- 6) Záruka se nevztahuje na poškození věci způsobené kupujícím neodborným zásahem nebo nesprávnou obsluhou a dále na škody způsobené zásahem třetí osoby a vyšší mocí.
- 7) Reklamací odešle kupující písemně na adresu sídla prodávajícího, datovou zprávou dle příslušného právního předpisu či e-mailem na výše uvedenou e-mailovou adresu, přičemž volba způsobu oznámení reklamacie přísluší kupujícímu. V reklamaci musí být vada popsána včetně toho, jak se projevuje.
- 8) K reklamované vadě kryté zárukou je prodávající povinen provést servisní zásah do 10 pracovních dnů od doručení reklamacie, přičemž reklamovanou vadu je povinen odstranit (nedohodnou-li se strany písemně jinak) v nejkratší možné lhůtě vzhledem k povaze dané vady, přičemž pro vyloučení pochybností spolu strany přesnou délku takové lhůty dohodnou. Pokud délka této dohodnuté lhůty přesáhne 15 kalendářních dnů od doručení reklamacie, je prodávající povinen zapůjčit kupujícímu náhradní zařízení o stejné, nebo vyšší kvalitě. Nedojde-li k takové dohodě, je prodávající povinen reklamovanou vadu odstranit do 15 dní od doručení reklamacie, a to buď provedením opravy nebo výměnou celé věci za novou ve stejné nebo vyšší kvalitě. O odstranění vady sepiší smluvní strany zápis.
- 9) Záruční opravy budou poskytovány výrobcem věci nebo smluvním servisním partnerem výrobce, kterým je pro účely plnění této smlouvy ANAMET s.r.o., Klokotská 833/1a, 142 00 Praha 4, tel.: +420 [redacted], e-mail: servis@anamet.cz.
- 10) Za provedení záruční opravy nepřísluší prodávajícímu jakákoliv kompenzace souvisejících nákladů.
- 11) Smluvní strany se dále dohodly, že vady věci, na které se nevztahuje záruka, je prodávající povinen na žádost kupujícího odstranit, a to v přiměřeném termínu a za svých standardních cenových podmínek.
- 12) Prodávající se zavazuje poskytovat kupujícímu k předmětu koupě pozáruční servis, a to po dobu **60 měsíců** s tím, že prodávající garantuje to, že budou k dispozici náhradní díly. Pozáruční servis bude fakturován dle této smlouvy za standardních cenových podmínek prodávajícího v okamžiku realizace servisního zásahu. Cena pozáručního servisu není součástí ceny věci dle čl. II odst. 2 této smlouvy. Pokud délka provádění pozáručního servisu přesáhne 15 kalendářních dnů od požadavku kupujícího na jeho provedení, je prodávající povinen kupujícímu zapůjčit náhradní zařízení o stejné, nebo vyšší kvalitě.

VI. Sankce

- 1) Při prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny věci je kupující povinen uhradit prodávajícímu úroky z prodlení ve výši dle příslušného právního předpisu.
- 2) Při prodlení prodávajícího s dodáním věci ve sjednaném termínu je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny věci za každý započatý den prodlení maximálně však do 100 % ceny věci dle čl. II odst. 2 této smlouvy.
- 3) Smluvní pokuty dle této smlouvy jsou splatné do 15 dnů od doručení jejich písemného vyúčtování povinné straně.

- 4) Při prodlení prodávajícího s provedením záruční opravy ve lhůtách stanovených touto smlouvou, případně pokud nezapůjčí náhradní zařízení o stejné nebo vyšší kvalitě, uhradí prodávající kupujícímu smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý i započatý den, o který provedení záruční opravy přesáhne lhůtu vymezenou dle čl. V, odst. 8) této smlouvy.
- 5) Ujednání o smluvních pokutách nemají vliv na náhradu škody, její uplatnění ani vymáhání.

VII. Odstoupení od smlouvy

- 1) Poruší-li jakákoli strana smlouvu podstatným způsobem, má druhá smluvní strana právo bez zbytečného odkladu od smlouvy odstoupit. Podstatné je takové porušení povinnosti, o němž strana porušující smlouvu již při uzavření smlouvy věděla či vědět měla, a nelze spravedlivě požadovat po druhé smluvní straně, že by i za takových okolností smlouvu uzavřela. V ostatních případech se má za to, že porušení podstatné není.
- 2) Strana může od smlouvy odstoupit bez zbytečného odkladu poté, co z chování druhé strany nepochybně vyplývá, že poruší smlouvu podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu oprávněné strany přiměřenou jistotu.

VIII. Závěrečná ustanovení

- 1) Prodávající prohlašuje, že nenaplní znaky varovných signálů RED FLAGS, svým jednáním neporušuje horizontální zásadu „významně nepoškozovat“ a není ve střetu zájmů. Informace pro dodavatele tvoří Přílohu č. 2 této smlouvy.
- 2) V návaznosti na základní zásady zadávání veřejných zakázek stanovených zákonem o zadávání veřejných zakázek (ZZVZ) mají obě smluvní strany zájem na plnění Smlouvy v souladu se zásadami společensky odpovědného zadávání, environmentálně odpovědného zadávání a inovací. Na základě této skutečnosti se proto dodavatel při plnění veřejné zakázky zavazuje:
 - a. dodržovat aspekty sociálně odpovědného zadávání, tzn. dodržovat veškeré právní předpisy, zejména pak pracovněprávní předpisy, předpisy týkající se oblasti zaměstnanosti, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci platných v zemi svého sídla, a to vůči všem osobám, které se budou na plnění předmětu této smlouvy podílet; plnění těchto povinností je dodavatel povinen zajistit i u svých případných poddodavatelů;
 - b. dodržovat aspekty environmentálně odpovědného zadávání, tzn. dodržovat veškeré technické normy a ekologické požadavky, minimalizovat dopad na životní prostředí a respektovat udržitelnost např. tím, že přijme veškerá opatření, která lze po něm spravedlivě požadovat, aby chránil životní prostředí a omezil škody způsobené znečištěním, hlukem a jinými jeho činnostmi a zavazuje se zajistit, aby emise, půdní znečištění a odpadní vody z jeho činnosti nepřesáhly hodnoty stanovené příslušnými právními předpisy;
 - c. je-li to možné a vhodné implementovat nové nebo značně zlepšené produkty, služby nebo postupy související s předmětem plnění této smlouvy.
- 3) Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů či jiných vhodných dokumentů, ze kterých plnění výše uvedených povinností vyplývá a dodavatel je povinen tyto doklady bez zbytečného odkladu kupujícímu předložit.
- 4) Prodávající bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění.

- 5) Prodávající se zavazuje, že umožní všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly, z jejichž prostředků je plnění dle této smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění).
- 6) Práva a povinnosti smluvních stran vznikající z této smlouvy a výslovně neupravené jejím zněním se řídí právními předpisy České republiky s vyloučením případných kolizních norem, a to zejména občanským zákoníkem.
- 7) Dílo je součástí projektu spolufinancovaného z prostředků EU v rámci programu Operační program Jan Amos Komenský. Smluvní strany jsou povinny se při realizaci díla a jeho propagaci řídit pravidly pro publicitu, která jsou stanovena pro projekty spolufinancované z tohoto programu. Prodávající je povinen uchovat veškerou dokumentaci související s plněním dle této smlouvy minimálně do 31. 12. 2043, pokud český právní systém nestanovuje lhůtu delší. Kupující, poskytovatel dotace, případně jím pověřené subjekty (případně i další kontrolní orgány podle platných právních předpisů) budou mít k těmto dokumentům na vyžádání přístup.
- 8) Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat pouze písemnými číslovanými dodatky, které budou za dodatek smlouvy výslovně označeny a podepsány oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 9) Je-li nebo stane-li se kterékoli ustanovení této smlouvy v jakémkoli směru nezákonným, neplatným či nevykonatelným, zákonnost a vykonatelnost zbývajících ustanovení této smlouvy tím nebude dotčena ani oslabena. Smluvní strany se zavazují, že jakékoli takové nezákonné, neplatné nebo nevykonatelné ustanovení nahradí novým, které bude nezákonnému, neplatnému či nevykonatelnému ustanovení svým významem co nejbližší.
- 10) Tato smlouva je vyhotovena v písemné formě a každá smluvní strana k ní připojuje v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, svůj kvalifikovaný elektronický podpis.
- 11) Tato smlouva nabývá platnosti dnem přiložení elektronického podpisu poslední smluvní strany a účinnosti dnem uveřejnění v centrálním registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 12) Nedílnou součástí této smlouvy je **příloha č. 1** – Podrobná technická specifikace věci, **příloha č. 2** – Informace pro dodavatele.

Ve Zlíně dne:

V Praze dne:

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

Dokument je podepsán elektronickým podpisem	
Podepisující:	Monika Hrabáková
Organizace:	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Sériové č. cert.:	23796250
Vydavatel cert.:	PostSignum Qualified CA 4
Datum a čas:	23.09.2025 11:58:35
Důvod:	
Místo:	

**Ing. Jiří
Hrdlička**

Digitálně podepsal
Ing. Jiří Hrdlička
Datum: 2025.09.23
09:36:50 +02'00'

.....
Mgr. Monika Hrabáková
pověřena výkonem agendy kvestora
UTB ve Zlíně

.....
Ing. Jiří Hrdlička
jednatel

(podepsáno elektronicky)

5.9.2025

NABÍDKA Č. A23-LEV-MAL0502VR

Nabídka pro zákazníka/zadavatel:

Oficiální distributor Malvern Panalytical Ltd. v ČR:

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
nám. T. G. Masaryka 5555
760 01 Zlín
UTB – MILAN - FT - laserový analyzátor velikosti
částic pořizovaný pro potřeby Fakulty technologické
Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně v rámci projektu
Modernizace infrastruktury a lepší akademické
nástroje, reg. č. CZ.02.02.01/00/23_023/0008905

Fakturační adresa:
ANAMET s.r.o.
Kováků 3210/26
150 00 Praha

Korespondenční adresa/zásilky,
spedice:
ANAMET s.r.o.
Klokotská 833/1A
142 00 Praha

Dobrý den,

děkuji za projevený zájem o laserový granulometr MS-3000+ ULTRA, který přichází na trh v roce 2024 jako inovovaná verze mastersizeru 3000, nástupném modelu po velmi rozšířené a oblíbené přístrojové řadě MS-2000. Upgrade optické lavice s vylepšeným chlazením termálního efektu laseru poskytuje ještě stabilnější výsledky především pro aplikace měřící v organických rozpouštědlech a dále u aplikací, kde je nezbytné použití ultrazvuku pro rozbíjení slepenců. Co však ocení uživatel ještě víc je upgrade softwaru Mastersizer Xplorer, který přichází s unikátními funkcemi:

- Adaptivní difrakce a patentovaná funkce „Size Sure“, jsou unikátní funkce, které poskytují jistotu správných výsledků. Funkce „Size Sure“ v Mastersizer Xploreru je softwarová funkce adaptivní difrakce, která rozděluje měření do dvou skupin: „ustálený stav“ nebo „přechodný stav“. Ustálený stav reprezentuje spolehlivý popis vzorků, zatímco v přechodném stavu se sbírají výsledky s různými dočasnými jevy, které jsou nepočtené a ovlivňují výsledek (bubliny, nečistoty, termální efekty...). Tímto softwarovým tříděním dat se přechodné jevy vyřadí z finálních výsledků a mohou být vyhodnoceny samostatně.
- Průvodce hodnotící kvalitu naměřených dat (Data Quality Guidance) Tento softwarový pomocník dává uživateli okamžitou zpětnou vazbu, jestli je nastavený proces měření pro daný materiál skutečně vhodný. Data Quality Guidance v reálném čase označuje všechny potenciální problémy a rizika při měření pomocí seznamu příčin a řešení seřazených dle pravděpodobnosti.
- Manažer měření je funkce, která má schopnost sledovat, jak se mění výsledky velikosti částic s měnicími se podmínkami dispergace jsou zásadní pro rychlý vývoj metody v rámci směrnic ISO a USP. S manažerem měření mohou uživatelé sledovat, ovládat a optimalizovat podmínky měření v reálném čase, což umožňuje zrychlený a jednodušší vývoj metod.
- SOP architekt SOP Architekt pomáhá rychlejšímu vývoji SOP metodik. Aplikace řízená umělou inteligencí provede uživatele standardizovaným pracovním postupem, který je velkým pomocníkem hlavně pro začínající uživatele. SOP Architekt pomáhá vyvíjet SOP Mastersizeru 3000+ s ohledem na tyto aspekty měření:
 - 1) Příprava vzorků
 - 2) Stabilita disperze
 - 3) Závislost rychlosti míchání
 - 4) Závislost obskuracy laseru
 - 5) Opakovatelnost metody

V této nabídce naleznete systém: MS-3000+ ULTRA optickou lavici poskytující měřící rozsah 0,01-3500 mikronů, automatickou kapalinovou dispergační jednotku Hydro MV s možností měření práškových i suspenzních materiálů i s kapalinovou celou s vysokou chemickou odolností vůči organickým rozpouštědlům. Součástí dodání je i vhodné PC s obslužným aplikačním softwarem. Obslužný SW pro Mastersizer 3000 Xplorer je multilicenční a zákazník má možnost provozovat jej na neomezeném počtu PC.

Na trhu v České a Slovenské republice máme již přes 100 instalací laserové difrakce, dané problematice se věnujeme od roku 2004. Věřím, že námi navrhované řešení Vám ulehčí a zjednoduší práci a zároveň přinese maximální zjednodušení také v oblasti případného servisu. Přístrojová technika Malvern (nyní Malvern Panalytical) je špičkový výrobce přístrojové techniky sídlící ve Velké Británii, který se vyznačuje svou dlouhou životností a bezporuchovostí. Pro maximální obslužnost jsou v České republice na techniku laserové difrakce vyškoleni dostupní 2 servisní inženýři, na Slovensku třetí.

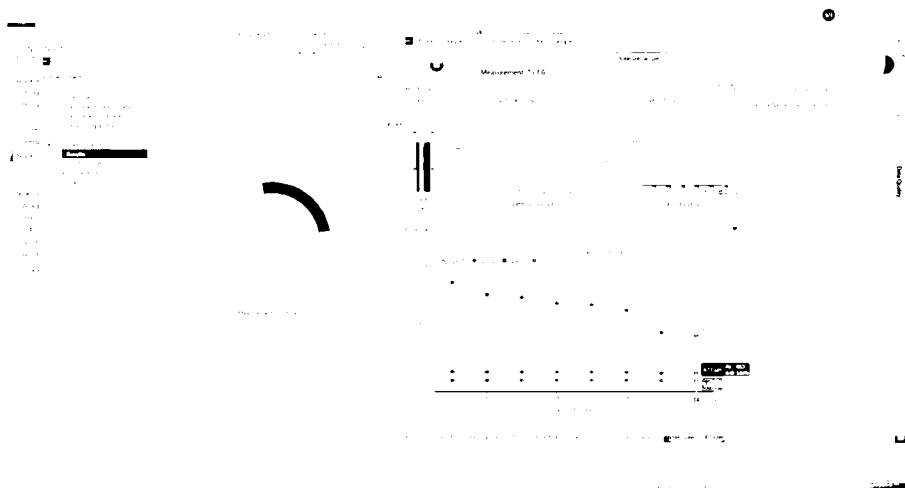
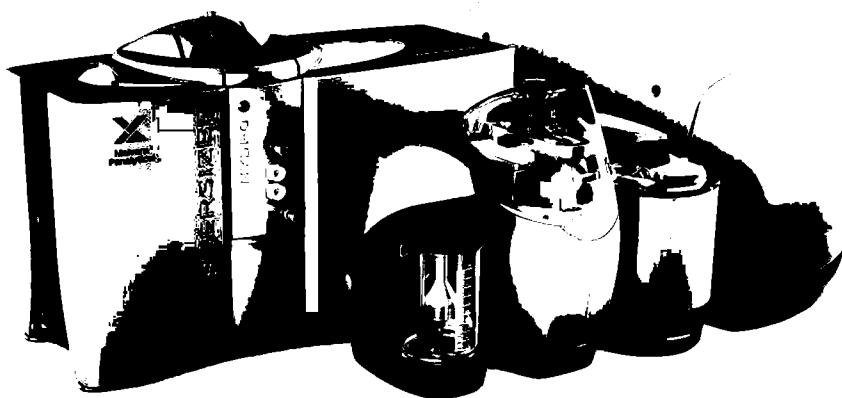
Mastersizer 3000+ ULTRA prochází před každým měřením automatickou adjustací, která nastaví uspořádání optiky a dráhu a intenzitu paprsků do původní konfigurace, která zaručuje přesnost a správnost měření. Principem měření je světelná difrakce laserového paprsku, který proměnně pracuje na vlnové délce 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.

Integrovaný procesor pracuje se vzorkovací frekvencí 10 000 odečtů za vteřinu.

Systém MS-3000 se vyznačuje mimořádně přehledným a intuitivním programem optimalizace vlastního měření při vytváření standardních operačních procedur SOP spolu s programem na vytváření alternativních výsledných zpráv a expertním systémem na posouzení kvality dat.

Za ANAMET s.r.o.



Cena kompletní sestavy:

Položka	Popis-název	Cena [Kč]
MAP6120	Mastersizer 3000Plus ULTRA včetně HydroMV automatického kapalibnového dispergátoru s kapalinovou dispergační celou s nejvyšší chemickou odolností (A), Systém je dodáván v plné konfiguraci vč. SW Mastersizer Xplorer	1 620 000,00
	AKADEMICKÁ SLEVA:	-145 000,00
PC	Obslužný PC v konfiguraci převyšující minimálně požadované parametry systému laserové difrakce/ stolní/NTB dle volby zákazníka	35 000,00
	Dopravné, pojištění a bankovní poplatky, instalace se zaškolením obsluhy	15 000,00
	Cena celkem s dodáním na paritě DDP bez DPH	1 525 000,00

Technická specifikace:

Položka	Popis
MAP3000+U	MASTERSIZER 3000 Plus ULTRA 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 mokré 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 10/11 Professional (32 nebo 64 bit).

Doporučená minimální 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 měření	Materiály
Velikost částic a její distribuce	Suspenze, emulze, suché prášky
Parametr	Specifikace
Princip	Rozptyl laserového světla
Analýza	Mie a Fraunhoferův rozptyl

rychlost akvizice dat	10 kHz
Typický čas jednoho měření	<10 sekund
Zdroj červeného světla	Max 5mW He-Ne, 632.8nm
Zdroj modrého světla	470nm Max. 20mW LED,
Uspořádání čoček	ReverseFourier (convergent beam)
Účinná ohnisková vzdálenost	300mm
Uspořádání	Log spaced array
Úhlový rozsah	0.015 - 144 stupňů
Adjustace optického systému	Automatická
Rozsah měřených velikostí	0.01 - 3500 mikronů
Rozsah pro suché prášky	0.1 - 3500 mikronů
Počet velikostních tříd	100 (možnost výběru)
Přesnost	Lepší než 1%
Opakovatelnost	Lepší než 0.5%
Reprodukovatelnost	Lepší než 1%

Hydro MV Hydro MV automatická dispergační jednotka v kapalinovém režimu, objem ideální 80-120ml je zcela automatizovaná maloobjemová dispergační jednotka s objemem 100 – 150ml. Je navržena pro práci s menšími objemy měřeného vzorku, a nebo tam, kde je limitované množství dispergovaného média. Vysoká odolnost k rozpouštědlům zajišťuje práci s širokou škálou dispergovaných látek a aplikací. Je zajištěna přímá softwarová kontrola proměnného příkonu sonikace (35W max, 40kHz), čerpání a míchání vzorku (max. průtok 2.3l/min), a následné vyprázdnění a čištění dispergační nádoby.

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	2.3 l/min ++
Výkon ultrazvuku / frekvence	35W max, 40kHz nominál
Maximální objem nádoby	600ml
Maximální velikost částic	2100 mikronů*
Minimální čas mezi měřeními	Méně než 60 sec

* pro hustotu vzorku max. 2100kg/m³

MAP2020 Kazeta s celou na mokry způsob dispergace včetně antireflexních skel a těsnění
Chemická kompatibilita A-nejvyšší odolnost

PC PC v konfiguraci
PC v přibližné konfiguraci: Intel Core i7/i5 Procesor, min. 16GB RAM, 1TB HDD, 24 - 27" LCD displej, klávesnice, myš, Windows 10/11 Pro, dle volby zákazníka lze dodat i notebook.

Obchodní podmínky:

Nabídka je v plném souladu se zadávací dokumentací a její platnost je do ukončení zadávacího řízení.

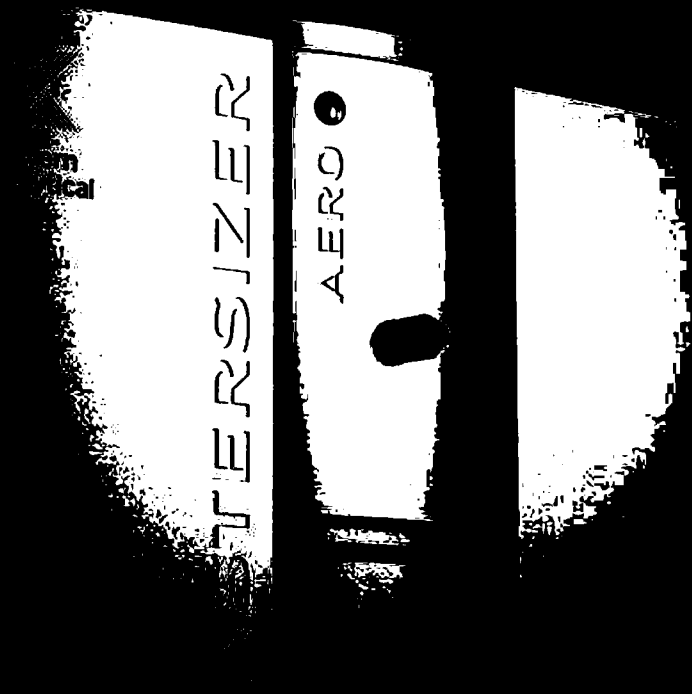


**Malvern
Panalytical**
a spectris company

Mastersizer 3000+

Malvern laser diffraction technology

The smartest way to measure particle size



Class-leading performance with added intelligence

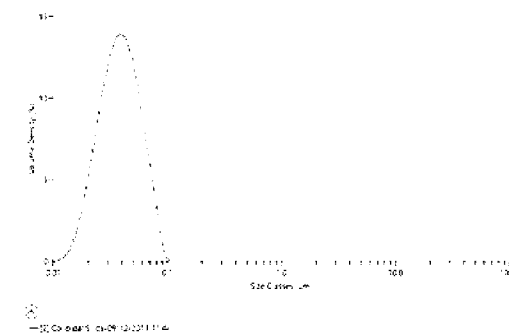
Mastersizer 3000+ builds on the trusted and market-leading Malvern Panalytical platform to define the next evolutionary step in particle size analysis. The plus embodies groundbreaking easy-to-use capabilities that boost your confidence during your work and in your results. Smart Manager harnesses the power of IoT to ensure instrument health and makes the Mastersizer 3000+ more connected than ever. Data Quality Guidance gives real-time feedback and troubleshooting advice, whereas SOP Architect, fueled by automated data analysis algorithms, guides you to develop optimized settings for your methods. The truly innovative Size Sure algorithm gives you certainty in your size results and the OmniTrust unified software application supports compliance with regulatory requirements and data integrity.

Impressive particle sizing performance

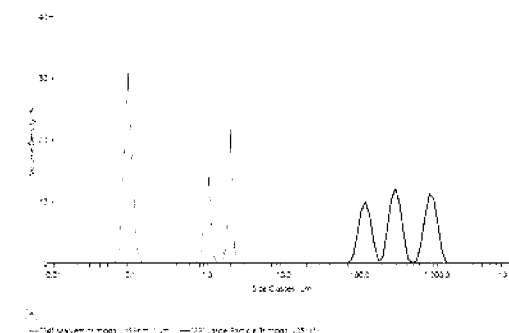
The Mastersizer 3000+'s core foundation is its excellent particle sizing performance, for particles ranging from 10 nm to 3.5 mm. With superior accuracy in sub-micron measurements, excellent measurement reproducibility, and unrivaled resolution for multimodal size distributions, this instrument is ready for any challenge.

Software that eases your workload

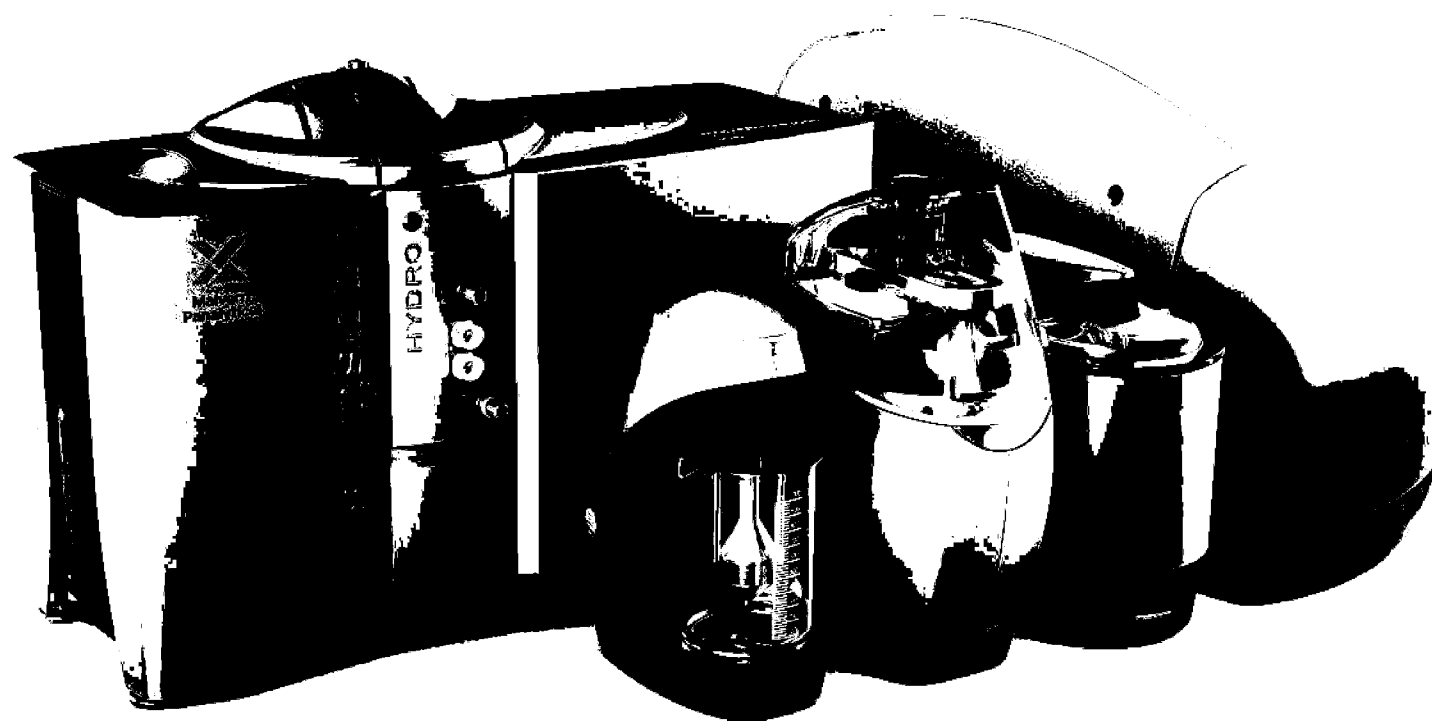
You don't need to be an expert to get great-quality data from the Mastersizer 3000+. A range of intelligent, user-friendly digital features in our new Mastersizer Xplorer software, provide an intuitive interface, streamlined method development, and expert advice on your results. So you can not only get excellent results, but use them to make excellent decisions.



Ludox



Trimodal particles



Compact footprint

The Mastersizer 3000+ uses industry-leading design and ergonomics to deliver a stylish modern look in a practical, compact footprint. Measuring only 69 cm x 30 cm, it enables efficient, productive use of your valuable bench space.



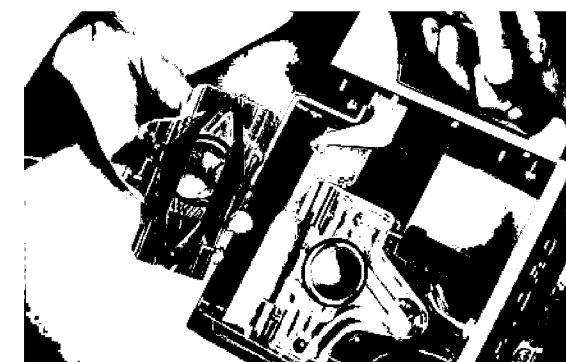
Automatic alignment and cell location

Correct optical alignment is critical to getting accurate and repeatable particle size results. The Mastersizer 3000+ was designed with this in mind. It auto-aligns before every measurement. And for additional security, each time a sample measurement cell is inserted, an auto-locking mechanism ensures it is correctly positioned.



Easy access for cleaning

The sample measurement cells feature a quick-release window-sealing mechanism, allowing easy access to the sample windows without special tools. This makes cleaning the windows extremely simple, improving productivity and allowing regular maintenance for top performance.



A system built with brilliance

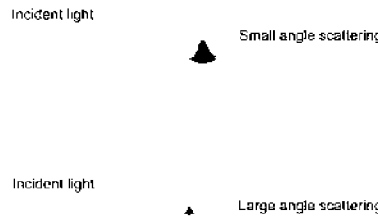
Quality data you can rely on

The Mastersizer 3000+ uses laser diffraction to measure particle size distributions from 10 nm to 3.5 mm. Its optical core design delivers measurements in as little as a few seconds, enabling high sample throughput.

Laser diffraction

In a laser diffraction measurement, a laser beam passes through a dispersed particulate sample and the angular variation in intensity of the scattered light is measured. Large particles scatter light at small angles relative to the laser beam, and small particles scatter light at large angles.

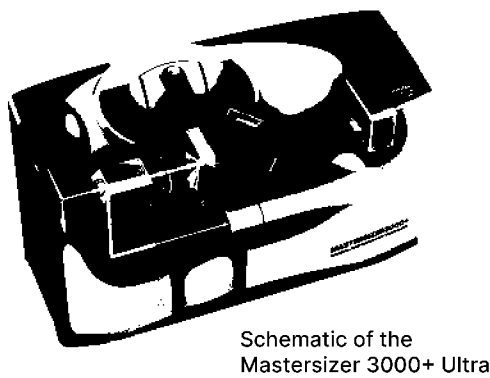
The angular scattering intensity data is then analyzed to calculate the size of the particles that created the scattering pattern using the Mie theory of light scattering. The particle size is reported as a volume equivalent sphere diameter.



Wide dynamic range

The patented folded optical design in the Mastersizer 3000+ provides an impressive particle size range from 10 nm up to 3.5 mm using a single optical measurement path. The Mastersizer 3000+ uses a sequential combination of measurements with red and blue light sources to measure across the entire particle size range. Measurement of large particulates is

provided by an advanced focal plane detector design able to resolve very small diffraction angles. Sensitivity to sub-100 nm particles, scattering light at wide angles, is achieved using advanced optics and a powerful 10 mW solid-state blue light source.



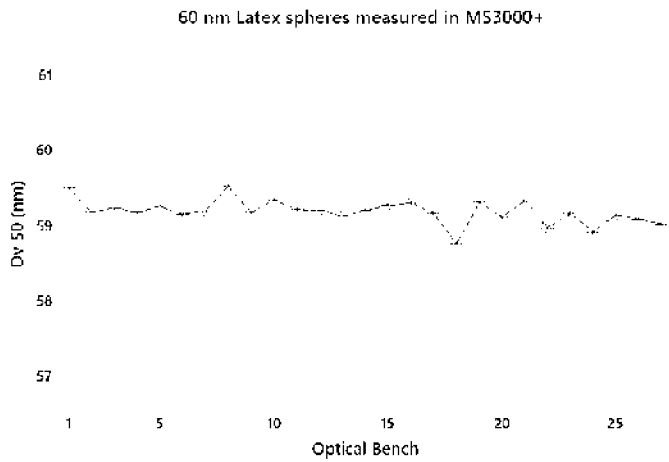
Verifiable accuracy and repeatability

Mastersizer particle size analyzers are used every day in production-critical environments around the world. The Mastersizer 3000+ delivers verifiable particle sizing performance that you can rely on:

- 0.6% accuracy for polystyrene latex standard measurements
- Better than 0.5% repeatability on polystyrene latex standards
- Better than 1% reproducibility on polydisperse standards, exceeding ISO 13320:2020 and USP recommendations

Thermal management for dispersant stability

The Mastersizer 3000+ also now incorporates an innovative new design to achieve and maintain a stable dispersant temperature in record time. This means you get the same quality data without having to wait, freeing time for other tasks.



Reproducibility data for Mastersizer 3000+ Ultra

Mastersizer Auto-Lab

Saving valuable time

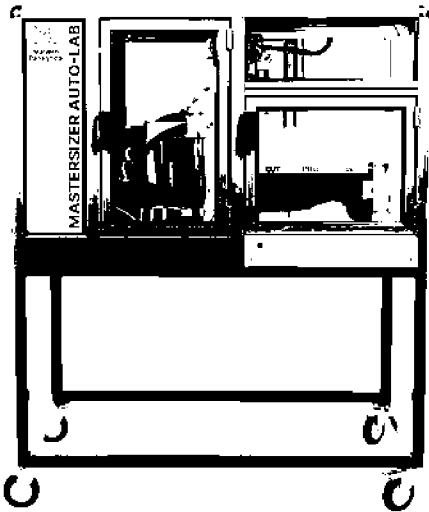
The Mastersizer Auto-Lab measures up to 42 samples and you can utilize the same great measurement performance and flexibility as the Mastersizer whilst minimizing manual operating time. Freeing your team to be where they will add most value to your business. For this and more Mastersizer automation opportunities, contact your Malvern Panalytical representative!

Continuity and reproducibility

The Mastersizer Auto-Lab is designed to house the Mastersizer range and uses the same reliable SOPs developed for your manual measurements

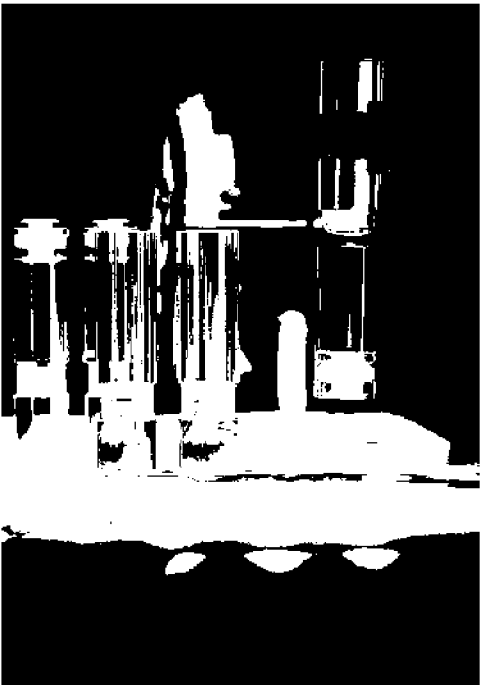
A robot selects a pre prepared sample vial from the input sample tray and moves it to the dispersion unit. Using a plunger and rinse system we ensure all your sample is measured. This ensures no sampling bias or cross contamination.

The sample tray can accommodate 3 priority samples meaning you can interrupt the sequence to get the data you need when you most need it.



Specification

Sample specification	
Sample number	42 plus 3 in a priority tray
Size range	* 1500 µm (MV) 2100 µm (LV)
Sample volume	0.5 ml to 10 ml
General	
Measurement time	5 minutes (SOP dependent)
Dimensions	845 mm (h) x 995 mm (w) x 1370 mm (l)
Notes	LIMS integration possible (optional)





Mastersizer Xplorer

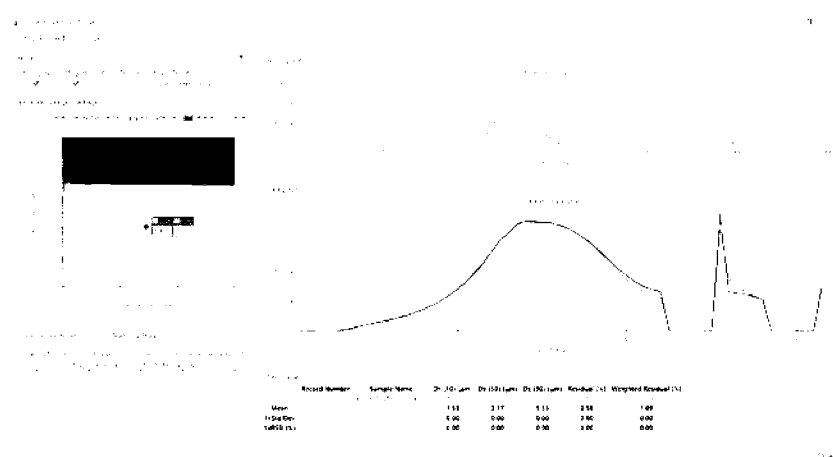
Guidance through every measurement stage

In today's busy laboratory environments, with more and more demands on instruments and users, software that is intuitive and easy to use is essential. The Mastersizer Xplorer software guides users through every stage of a measurement,

from method development to result reporting. This reduces training requirements and makes fast, routine particle-size measurements possible.

Key Mastersizer Xplorer features that make high-quality particle size measurements easier than ever include:

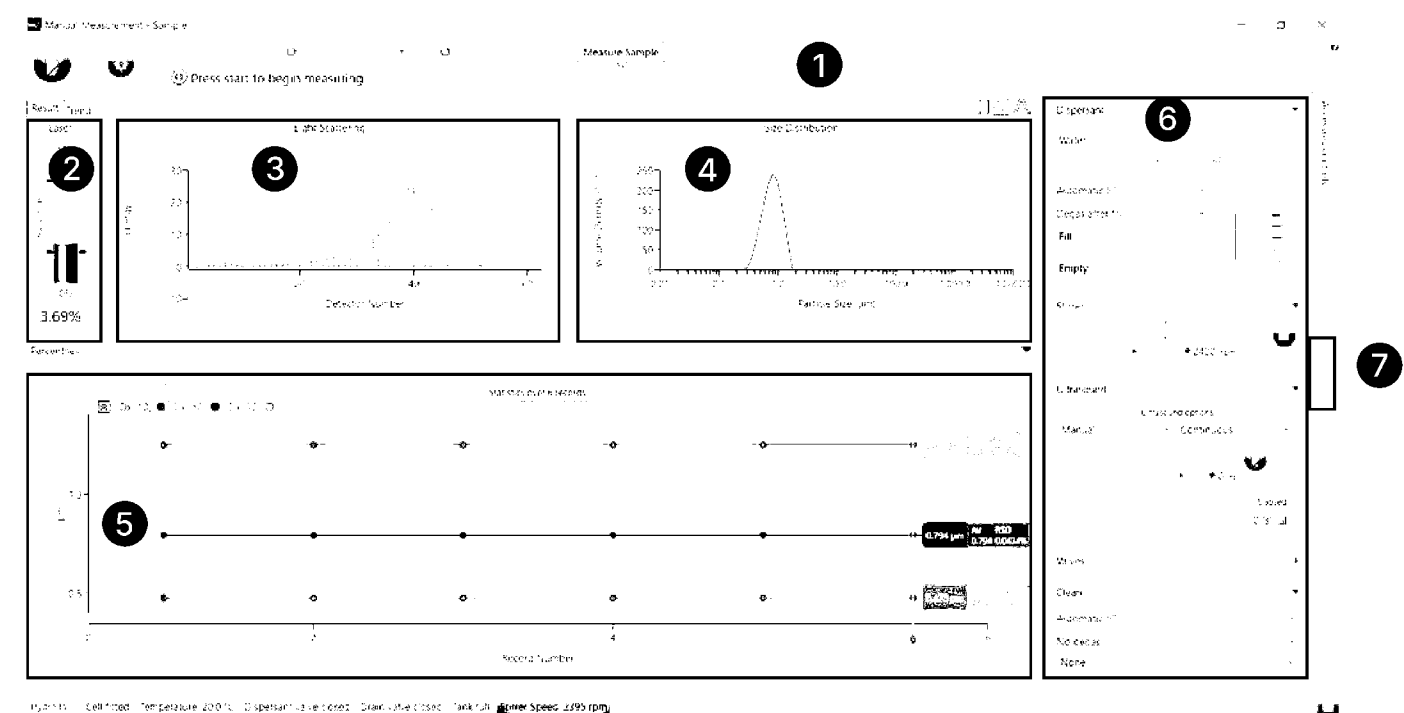
- Intuitive look and feel
- Rapid method development with the measurement manager dashboard
- Immediate feedback on your data with Data Quality Guidance
- Simple, customizable reporting to present your data the way you want it
- Method development and support tools, including SOP Architect and a unique optical property optimizer
- Automated measurement sequencing with SOP Player



Measurement Manager

Method development made simple

Being able to view how particle-size results change with dispersion conditions is essential to rapid method development within ISO and USP guidelines. With the Measurement Manager window, users can observe, control, and optimize measurement conditions in real time, making the method development process as efficient and straightforward as possible.



Measurement manager

- 1 Measurement progress bar
- 2 Laser obscuration gauge
- 3 Live scattering data display
- 4 Live PSD display
- 5 Trend display
- 6 Accessory control panel
- 7 Data Quality Guidance tab

Data Quality Guidance

Making good data excellent

Any scientist will know that, to ensure robust results, it's good experimental practice to assess measurement quality. The Data Quality Guidance feature within the Mastersizer Xplorer software supports this, providing an immediate assessment of your data quality. This means you can spend less time troubleshooting and more time working with results you are confident in.

Using the power of machine learning, this feature continually screens for a wide array of potential data quality issues. Data Quality Guidance clearly flags any potential issues with a list of causes and solutions ranked from most to least likely, so you can get back on track.

Data Quality Guidance takes users through the full analytical process, including:

- Background suitability
- Individual sample measurements (obscuration, alignment, negative data, data fit, and optical model selection)
- Dataset sample measurement completion (%RSDs relative to ISO 13320:2020, USP <429> and user-specified acceptance criteria)

Background

Good

Sample

^ Polydisperse sample Measurement 2

^ Low obscuration

Sample amount is too low
Advice: Increase the amount of sample

✓ Polydisperse sample Measurement 1

Dataset variability analysis

✓ USP Variability Check

✓ ISO Variability Check



SOP Architect

Method matters

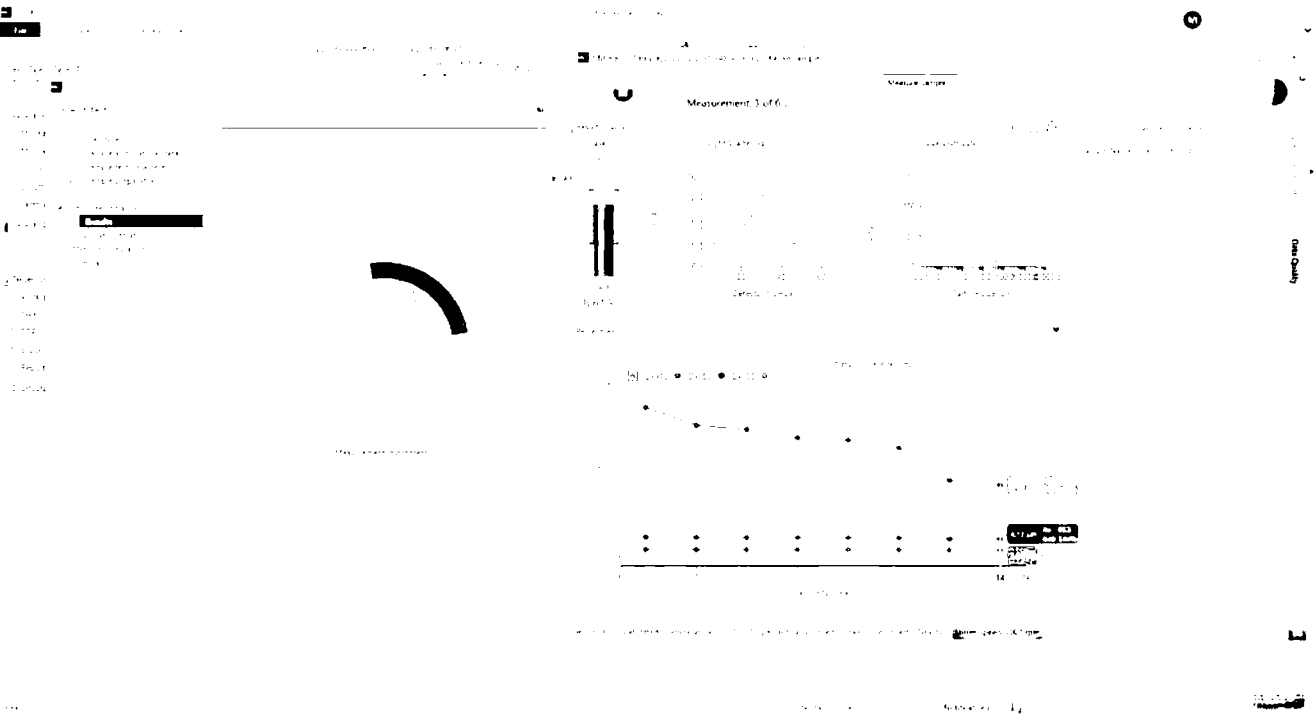
Without support, the method development process can be challenging: there are many experiments to perform and many decisions to make when reviewing data. SOP Architect provides that support so that you can develop better methods more quickly.

This AI-driven application guides you through a standardized workflow that supports novice users and validates experts' decision-making. Its specialized tests and smart algorithms give you the best possible starting point for your research method or SOP.

With Malvern Panalytical expertise built in, the tool helps you embed best practices into your workflow and avoid errors and inconsistencies. A clear, step-by-step process acts as a self-contained training session, making future development even easier.

SOP Architect is available as a standard feature of the Mastersizer 3000+ Pro and Ultra, and covers all core components of the method development process for wet dispersed samples:

- Sample preparation
- Dispersion stability
- Stir speed titration
- Obscuration titration
- Method repeatability



Adaptive Diffraction and Size Sure

Deeper analysis for smarter insights

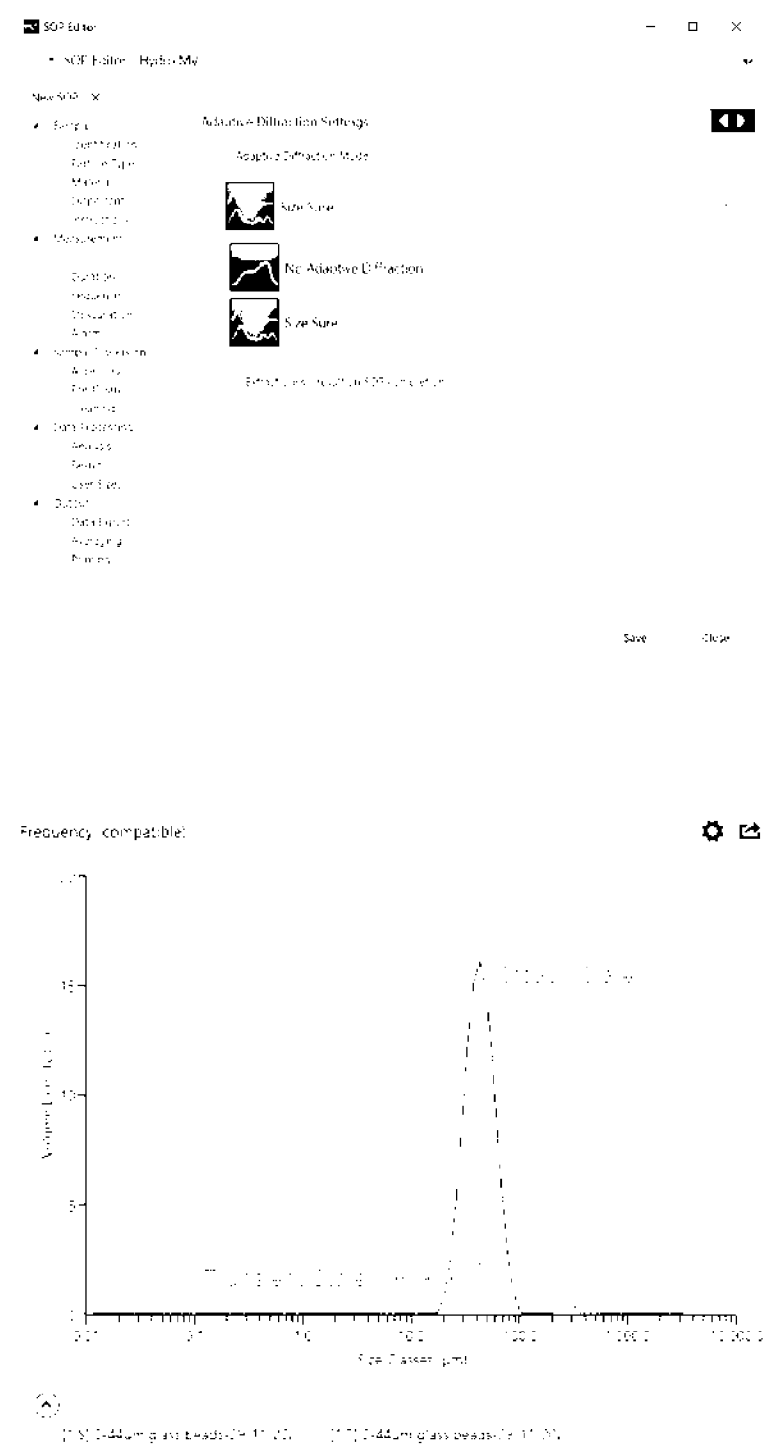
In real-world applications, outside influences can make your laser diffraction measurements more difficult. Contaminants, bubbles, and dust can all interfere and contribute to the measured scattering signal, resulting in misleading particle size distributions.

Adaptive Diffraction, Malvern Panalytical's patent-pending digital technology based on machine learning, mitigates these outside influences to enable more reproducible results. Made possible by the Mastersizer's lightning-fast acquisition rate of 10 kHz, this software application provides a new way of presenting your data. It displays data from outside transient influences separately from the steady-state sample data.

The Size Sure measurement mode in Mastersizer Xplorer uses Adaptive Diffraction to store sub-run measurement data and then applies machine-learning classification of the data as either 'steady state' or 'transient state'. The steady state is a reliable description of your sample, whereas the transient state also reveals any temporary events – particles or otherwise.

By using Size Sure in your analyses, you can characterize your samples quickly and reliably. You get a clear view of steady-state sample results vs transient events, which reduces the time you spend troubleshooting misleading results. In this way, Size Sure allows you to make better-informed decisions.

Size Sure is a standard feature of the Mastersizer 3000+ Ultra.



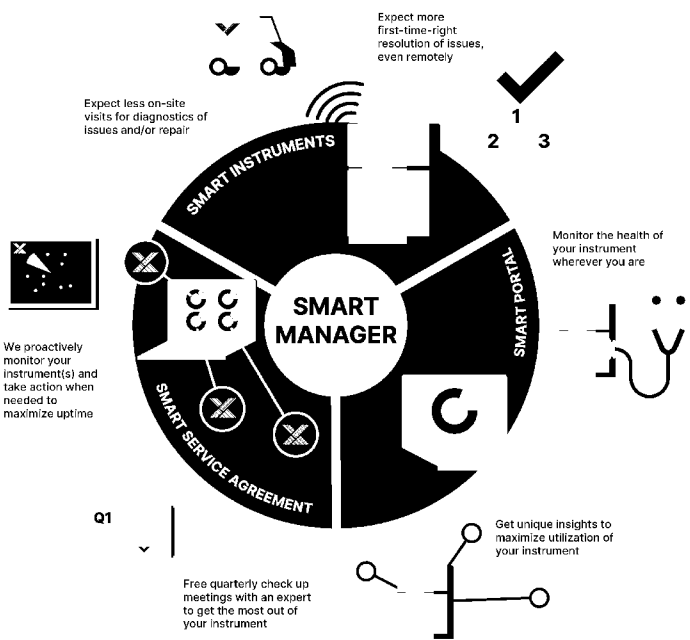
Smart Manager

Daily support to optimize uptime

Smart Manager is a cloud based background service that performs a regular 'health check' on several of Malvern Panalytical's Instruments. The Mastersizer 3000+ has the ability to connect to this cloud platform, reporting any problems to our engineers at the Tech Support Center so you don't have to think about it. Our online customer support help desk can warn you before a failure happens, or reorder failed parts without the need for an on-site service visit. By reducing the need for service travel, this option saves time, money, and emissions. Smart Manager's lifetime remote support capability comes as standard with every Mastersizer 3000+.

By upgrading your smart instrument to Smart Service Agreement you receive proactive monitoring and multiple checks each week from our Global Tech Center suited to your requirements and notified when there is a warning or error. You'll get a quarterly report of any actions taken to balance insight with peace of mind.

Do you look after multiple instruments? The Smart Portal can help you proactively manage your Instrument portfolio from one convenient Digital Dashboard. Contact your Malvern Panalytical representative to find out more about Smart Service Agreement and Smart Portal in your area!



OmniTrust

Streamlined compliance you can trust

The Ultra version of the Mastersizer 3000+ works with OmniTrust: our unified software application that can form part of your solution for regulatory compliance and data integrity. In particular, OmniTrust helps in achieving 21 CFR Part 11 compliance.

You can opt to upgrade from your previous feature keys for 21 CFR Part 11. Record audit data will remain viewable through the new software.

This software requires valid license keys.





Mastersizer 3000+ Lab, Pro and Ultra

The flexibility to suit your application and budget

Every application area – and budget! – is different. That's why the Mastersizer 3000+ range contains options that cater to multiple needs. The Mastersizer 3000+ Lab, Pro, and Ultra options are all based on the same class-leading hardware and easy-to-use software, and offer different levels of functionality and compatibility:



- Mastersizer 3000+ Lab**
 - Measures particles ranging from 0.1 – 1,000 µm
 - Manual wet and dry dispersion units only
 - Basic software with updates and bug fixes only
 - Upgrade to Mastersizer 3000+ Pro or Ultra at any time
- Mastersizer 3000+ Pro**
 - Measures particles ranging from 0.1 – 1,000 µm
 - Supports automated wet sample dispersion units
 - Advanced software functionality with updates and bug fixes
 - Upgrade anytime to Mastersizer 3000+ Ultra
- Mastersizer 3000+ Ultra**
 - Measures particles ranging from 0.01 to 3,500 µm
 - Supports automated wet and dry sample dispersion units
 - Advanced software functionality with updates and bug fixes
 - Compatible with Adaptive Diffraction technology

This quick reference table can help you decide which instrument in the Mastersizer 3000+ product family best suits your application.

Description	LAB	PRO	ULTRA
Hardware compatibility			
Particle size range	0.1 µm to 1000 µm	0.1 µm to 1000 µm	10 nm to 3500 µm
Manual wet dispersion units (Hydro EV, SM and SV)	✓	✓	✓
Manual dry powder dispersion unit (Aero M)	✓	✓	✓
Automated wet dispersion units (Hydro MV and LV)		✓	✓
Automated dry powder dispersion unit (Aero S)			✓
Software compatibility			
SOP operation	✓	✓	✓
Customisable reporting	✓	✓	✓
Compatibility with entry-level legacy system results	✓	✓	✓
Smart Manager	✓	✓	✓
Advanced method development tools (e.g., SOP Architect)		✓	✓
Data Quality Guidance assessment and reporting tools		✓	✓
Advanced measurement manager functions		✓	✓
Measurement sequencing / SOP player		✓	✓
Ability to use software on multiple workstations		✓	✓
Size Sure measurement mode			✓
IQ/OQ Validation			✓
21CFR Part 11 Support via OmniTrust (licensed)			✓

Mastersizer 3000+ sample dispersion overview

Sample dispersion is controlled by a range of wet and dry dispersion units. These ensure the particles are delivered to the measurement area of the optical bench at the correct concentration and in a suitable, stable state of dispersion to make accurate and reliable particle size measurements.

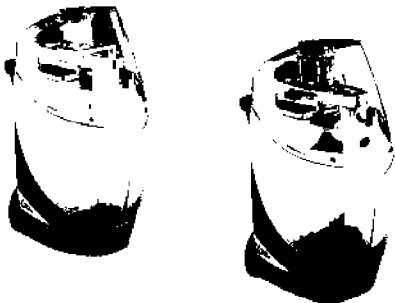
Aero Redefining dry powder dispersion

Setting new standards for dry powder dispersion, the Aero has been designed from the ground up based upon fundamental powder dispersion theory. The modular design ensures rapid and reproducible dispersion of cohesive powders for both fragile and more robust materials.

The Aero is available with two performance levels:

Aero M – entry-level, manually-operated dry powder dispersion unit for use with the Mastersizer 3000+ Lab and Pro.

Aero S – fully automated dry powder dispersion unit for the Mastersizer 3000+, designed with the flexibility to meet the widest possible range of applications.



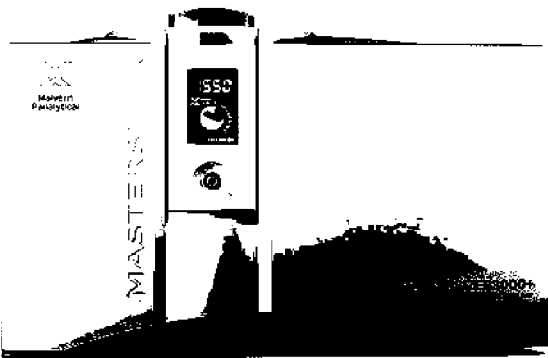
Aero M Aero S

Hydro - Rapid and effective wet dispersion accessories



Hydro LV - A large volume automated dispersion unit suitable for applications where sample availability is not an issue or where larger volumes are required to ensure good sampling.

Hydro MV - A medium volume automated dispersion unit specifically designed for applications where sample is in short supply and/or non-aqueous dispersants are necessary.



Hydro SV - A small volume dispersion unit designed to enable particle size analysis when dispersant use needs to be minimised or the amount of sample available for analysis is limited.

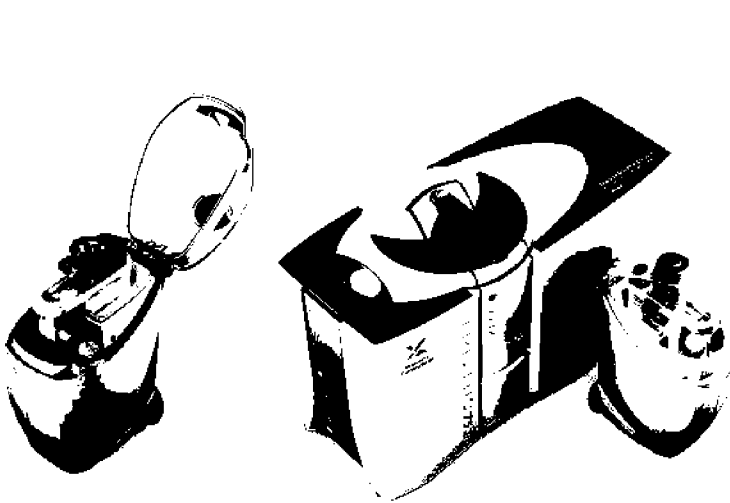


Hydro EV - A unique dip-in, semi-automated wet sample dispersion unit that can be used with 250 mL, 600 mL and 1000mL standard laboratory beakers.

Hydro SM - Entry level medium volume sample measurements, suitable for applications where samples need to be dispersed in non-aqueous dispersants.

Aero S dry powder disperser

State-of-the art dry powder dispersion

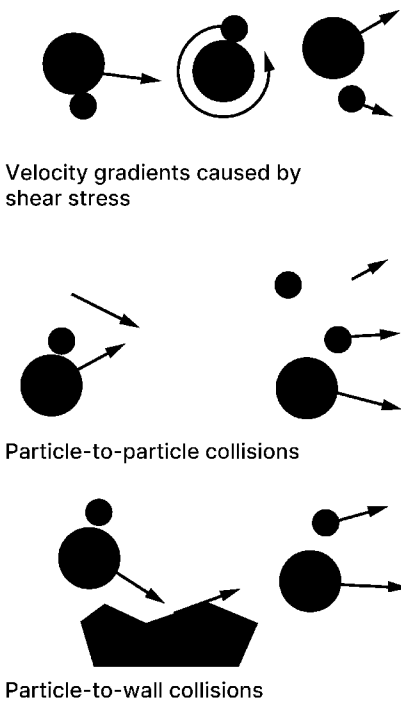


The Aero S dry powder disperser has been developed using state-of-the-art powder dispersion understanding. Modular in design, it is easily configured for different applications, delivering efficient sample dispersion for both robust and fragile materials.

Disperse fragile and cohesive powders with ease

In a dry powder disperser, sample dispersion is achieved by accelerating the dry powder particles through a venturi using compressed air.

Three different dispersion mechanisms can act upon the sample:



- The most dominant dispersion mechanism will depend upon the geometry of the disperser. The Aero S is provided with:
- Standard dispersers for both cohesive and fragile particles
- Impaction-based dispersers for robust, agglomerated materials.
- A range of sample trays is available to ensure reproducible delivery of powders to the disperser during measurements

Specifications*

Parameter	Specification
Measurements modes	Automated and manual measurement sequence control
Size range (dry powder mode)	0.1 - 3500 µm †
Dispersion pressure range	0 - 4 bar
Pressure setting precision	+/- 0.1 bar
Pressure setting accuracy	+/- 0.03 bar
Feed rate range	0 - 58 ms-2 (expressed as 0-100%)
Feed rate precision	+/- 2% FS
Materials in contact with sample ††	316 stainless 410 hardened stainless Borosilicate glass EPDM PTFE Polyurethane Carbon filled acetal Aluminium Neoprene

Maximum particle size	3500 µm †
Minimum time between measurements	less than 60 sec †
Dimensions	260 mm x 180 mm x 380 mm (L x W x H)
Mass	10.5 kg

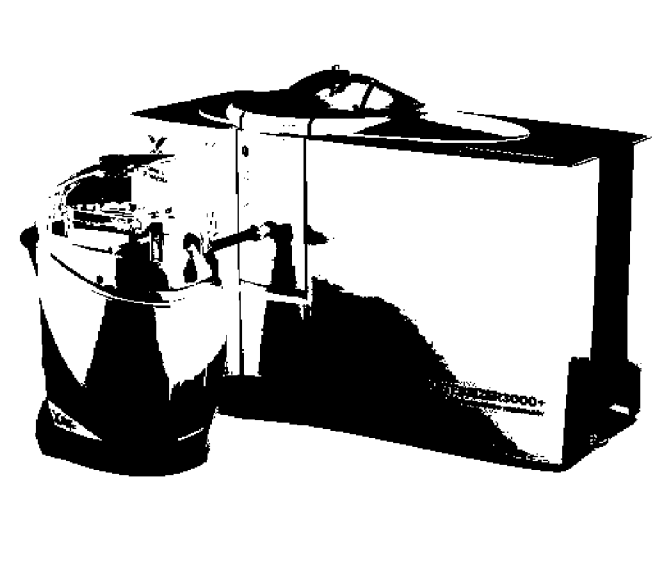
† Sample dependent

†† Ceramic venturi dispersers are available for use with abrasive samples

*Not available for Mastersizer 3000+ Lab and Pro

Aero M dry powder disperser

Bulk dry powder dispersion



The Aero M is an entry-level dry powder disperser for the Mastersizer 3000+ Lab and Pro, enabling particle size distribution measurements to be made for bulk dry powder samples. Its design achieves robust particle size measurements in industrial applications and also ensures it is easy to maintain during routine use.

The use of dry powder dispersion for particle size measurements is advantageous when measuring bulk materials, as a large mass of powder can be measured. This ensures effective sampling is achieved. In addition, dry powder dispersion avoids the need for liquid dispersants, reducing the cost of measurement and increasing sample through-put.

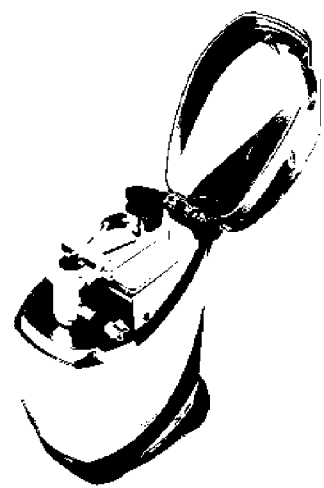
Specifications

Parameter	Specification
Measurement modes	Manual measurement sequence control
Measurement size range	0.1 - 1000 µm †
Dispersion pressure range	0 - 4 bar
Pressure setting precision	+/- 0.1 bar
Pressure setting accuracy	+/- 0.03 bar
Feed rate range	0 - 58 ms-2 (expressed as 0-100%)
Feed rate precision	+/- 2% FS
Materials in contact with sample ††	316 stainless 410 hardened stainless Borosilicate glass EPDM PTFE Polyurethane Carbon filled acetal Aluminium Neoprene
Maximum particle size	1000 µm †
Minimum time between measurements	less than 60 sec*
Dimensions	260 mm x 180 mm x 380 mm (L x W x H)
Mass	10.5 kg

† Sample dependent. Relates to the use of the unit with the Mastersizer 3000+ Lab and Pro, which also has an upper size limit of 1000 µm

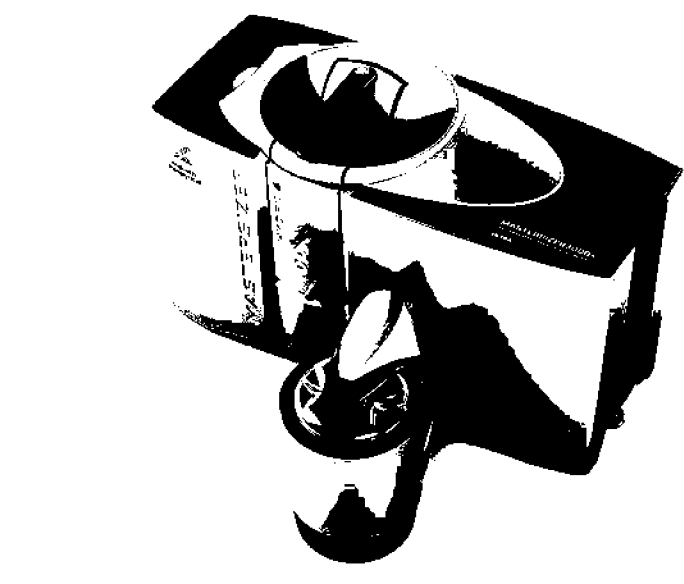
†† Ceramic venturi dispersers are available for use with abrasive samples

- Measures dry powder particle size distributions over a 0.1-1000 µm range
- Manual measurement control, with appropriate user prompts provided to help ensure reproducible measurements are made
- Configurable for different applications through the purchase of additional sample trays and powder hoppers
- Abrasive samples can be measured through the use of ceramic venturi dispersers



Hydro LV

Large volume wet sample dispersion



Intended for applications where sample availability is not an issue, the Hydro LV is ideal for measuring larger particles and broad size distributions, which demand larger sample volumes to ensure representative measurement.

- 600 mL dispersant volume
- Patented 40 W in-line sonication probe, for rapid agglomerate dispersion
- Powerful centrifugal pump system ensures bias-free sampling
- Automated dispersant supply
- Full software control of all measurement functions, including dispersant supply, sample dispersion and cleaning
- Chemically compatible with a wide choice of organic and inorganic dispersants
- Integral sample tank light

Specifications*

Parameter	Specification
Pump speed range	0-3500 rpm †
Pump speed resolution	+/- 10 rpm
Pump speed accuracy	+/- 50 rpm
Maximum flow rate	2.0 L/min †
Sonication power & frequency	40 W max, 40 kHz (nominal) †
Maximum volume	600 mL
Materials in contact with sample	316 stainless Borosilicate glass Tygon® FKM (cell seal only - FFKM upgrade available) PTFE PEEK FEP Titanium Nitride Aluminium (tubing connectors only) Acrylic (splash guard only)
Maximum particle size	2100 µm † †
Minimum time between measurements	less than 60 sec † †
Dimensions	280 mm x 180 mm x 300 mm (L x W x H)
Mass	5 kg

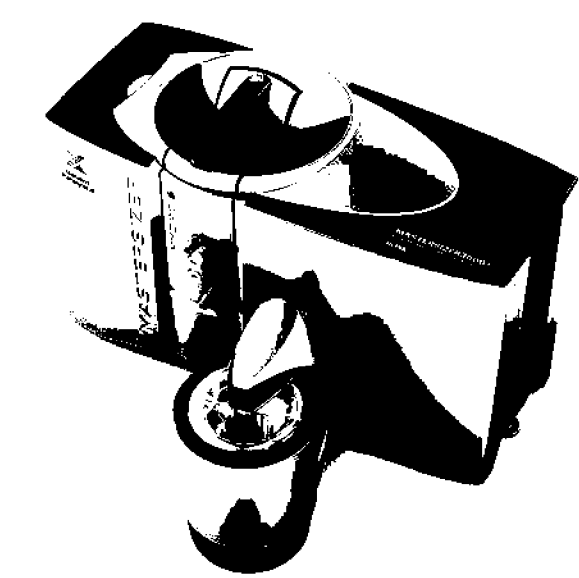
† Dispersant dependent †† Sample dependent

* Not available for Mastersizer 3000+ Lab



Hydro MV

Medium volume automated dispersion unit



The Hydro MV is medium volume unit for the controlled, automated wet dispersion of samples for particle size analysis. Designed for applications that require smaller sample sizes, the Hydro MV is especially valuable when the supply of test material is limited or when dispersant usage must be minimized.

- 120 mL dispersant volume
- Patented 40 W in-line sonication probe, for rapid agglomerate dispersion
- Powerful centrifugal pump system ensures bias-free sampling
- Automated dispersant supply
- Chemically compatible with a wide choice of organic and inorganic dispersants
- Full software control of all measurement functions, including dispersant supply, sample dispersion and cleaning
- Integral sample tank light

Specifications*

Parameter	Specification
Pump speed range	0-3500 rpm †
Pump speed resolution	+/- 10 rpm
Pump speed accuracy	+/- 50 rpm
Maximum flow rate	2.0 L/min †
Sonication power & frequency	40 W max, 40 kHz (nominal) †
Maximum volume	120 mL
Materials in contact with sample	316 stainless Borosilicate glass Tygon® FKM (cell seal only - FFKM upgrade available) PTFE PEEK FEP Titanium Nitride Aluminium (tubing connectors only) Acrylic (splash guard only)
Maximum particle size	1500 µm † †
Minimum time between measurements	less than 60 sec † †
Dimensions	280 mm x 180 mm x 300 mm (L x W x H)
Mass	5 kg

† Dispersant dependent †† Sample dependent

* Not available for Mastersizer 3000+ Lab



Hydro EV

Flexible volume wet dispersion



The Hydro EV has a unique dip-in centrifugal pump and stirrer design that achieves full and rapid dispersion in standard laboratory beakers, allowing close matching of the dispersant volume to the application requirements. Following measurement, the dispersion head can be raised out of the beaker, enabling quick cleaning and sample recovery.

- Compatible with 250 mL, 600 mL and 1000mL laboratory beakers
- Patented 40 W in-line sonication probe, for rapid agglomerate dispersion
- Dip-in centrifugal pump and stirrer design
- Sample easily recovered following analysis
- Chemically compatible with a wide choice of organic and inorganic dispersants
- Full software control of pump / stirrer and sonication
- Integral sample tank light

Specifications

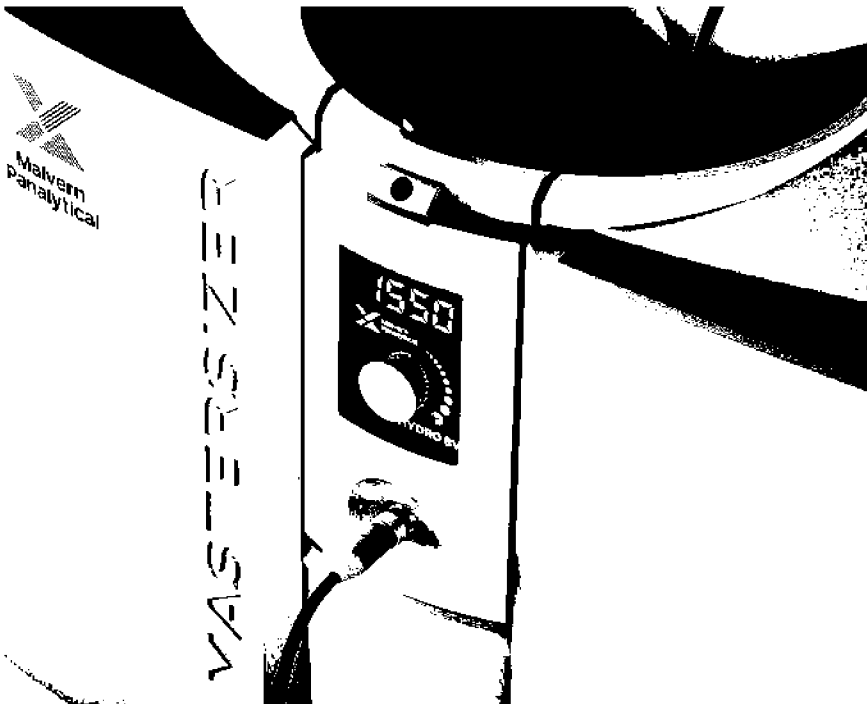
Parameter	Specification
Pump speed range	0-3500 rpm †
Pump speed resolution	+/- 10 rpm
Pump speed accuracy	+/- 50 rpm
Maximum flow rate	1.7 L/min †
Sonication power & frequency	40 W max, 40 kHz (nominal) †
Volume	250 mL / 600 mL / 1000 mL (using lab beaker)
Materials in contact with sample	316 stainless Borosilicate glass Tygon® FKM (cell seal only - FFKM available) PTFE PEEK Titanium Nitride
Maximum particle size	2100 µm † †
Minimum time between measurements	less than 60 sec † †
Dimensions	220 mm x 150 mm x 300 mm (L x W x H)
Mass	4 kg

† Dispersant dependent †† Sample dependent



Hydro SV

Small volume wet sample dispersion



The Hydro SV is a simple, cost effective dispersion unit designed to enable particle size analysis using small volumes of sample and dispersant. It is particularly useful where the amount of sample available for analysis is very limited, or where there are significant environmental or health and safety issues associated with the use of the dispersant required to measure the sample.

- 5.6 mL – 7 mL dispersant volume
- Safe and easy sample introduction
- High chemical compatibility
- Software controlled magnetic stirrer for dispersion control
- Sample and dispersant retained for recovery or disposal
- Wash station provided for quick and easy cleaning

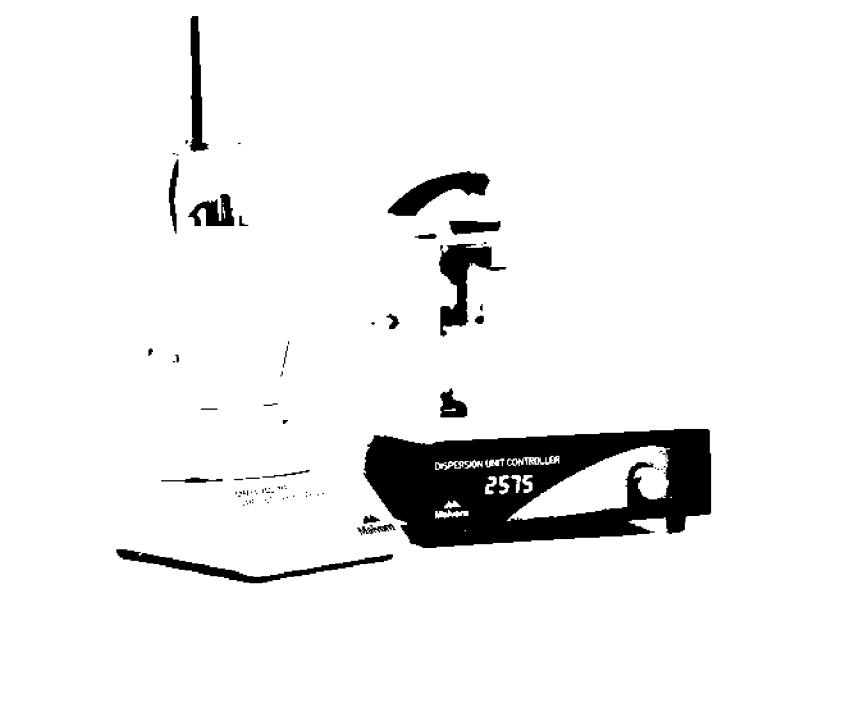
Specifications

Parameter	Specification
Stirrer speed range	0 rpm and 500 – 1800 rpm †
Stirrer speed resolution	+/- 10 rpm
Stirrer speed accuracy	+/- 50 rpm
Sonication power & frequency	N/A
Minimum volume	5.6 mL
Maximum volume	7 mL
Materials in contact with sample	316 stainless steel Borosilicate glass PTFE (magnetic stirrer bar only)
Maximum particle size	200 µm † †
Minimum time between measurements	less than 60 sec † †
Dimensions	110 mm x 280 mm x 210 mm (L x W x H)
Mass	3.05 kg
† Dispersant dependent †† Sample dependent	



Hydro SM

Manual entry level wet dispersion unit

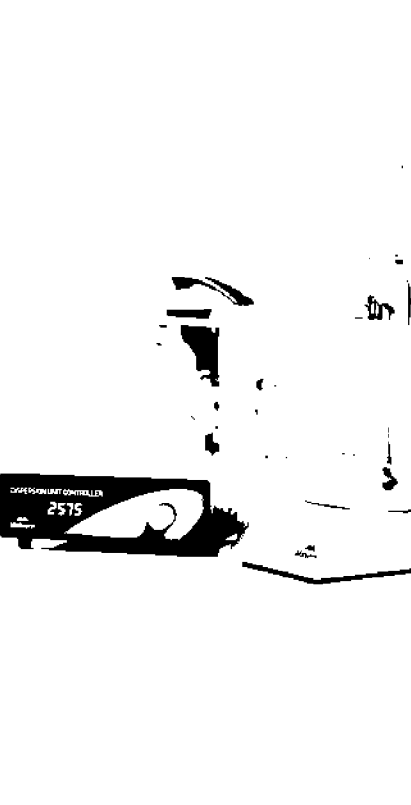


The Hydro SM is a cost effective wet sample dispersion unit designed for measuring samples in non-aqueous dispersants where solvent usage needs to be minimized.

- Sample volume from 50 mL -120 mL
- Continuously variable single shaft pump and stirrer with digital readout
- Software driven SOPs with appropriate user prompts to assist with adherence to GLP and ensure reproducibility of measurements
- Manual fill, drain and cleaning
- High chemical compatibility

Specifications

Parameter	Specification
Pump speed range	350-3500 rpm †
Pump speed resolution	+/- 10 rpm
Pump speed accuracy	+/- 20 rpm
Maximum flow rate	2.3 L/min †
Sonication power & frequency	N/A
Maximum volume	120 mL
Materials in contact with sample	316 stainless steel Borosilicate glass Tygon® FFKM FKM (cell seal only-FFKM upgrade available) Aluminium (cell connectors only)
Maximum particle size	600 µm † †
Minimum time between measurements	less than 60 sec † †
Dimensions (dispersion unit)	175 mm x 140 mm x 390 mm (L x W x H)
Dimensions (controller unit)	180 mm x 225 mm x 80 mm (L x W x H)
Mass (dispersion unit)	8.75 kg
Mass (controller unit)	1 kg
† Dispersant dependent †† Sample dependent	

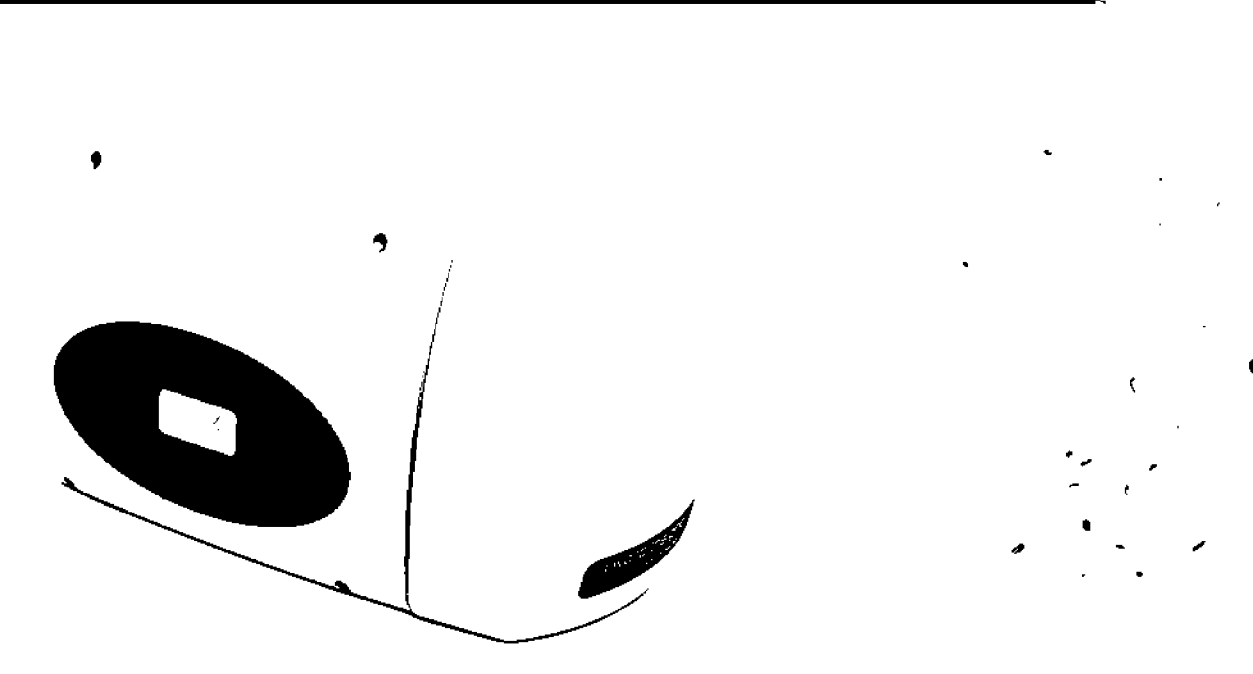


Hydro Insight

Dynamic particle imaging in real time

Scientists, researchers, and quality control managers around the world use laser diffraction for particle size analysis. But, to develop truly high-performance products, you often need deeper insights than laser

diffraction alone can provide. To understand what influences your materials' flow, and dissolution rate, you need to understand how both particle size and shape affect your materials' behavior.



The Hydro Insight accessory provides this – combining Vision Analytical's dynamic imaging expertise with Malvern Panalytical's flow cell technology. Sitting alongside our Mastersizer 3000 laser diffraction system, the Hydro Insight provides real-time images of your liquid particle dispersions

and individual particles, as well as quantitative data on particle shape. This helps you understand your materials better, troubleshoot more easily, and develop particle sizing methods more quickly – ultimately improving the performance of your products.

Be more confident in your product quality

Just a few oversized particles can make a big difference to your materials' quality. To detect them, some applications require a higher resolution than laser diffraction alone provides. Combining the resolution of imaging for larger particles with the wide dynamic range of laser diffraction means you can be completely confident of your materials' properties.

Understand your materials better

Material behavior is often influenced by a combination of particle size and shape. To develop high-performance products, you need to understand both. The Hydro Insight gives you the full picture by providing shape data from imaging to complement the particle size distributions from laser diffraction.

How it works?

Particles suspended by the Mastersizer 3000 flow through the Hydro Insight, are photographed by a high-resolution camera at up to 14 frames per second. The Hydro Insight then takes images of the suspended

particles in the analysis cell, converts them to a digital format, and sends the information to the software for final analysis in real time. Individual particle images are viewed directly and captured as image files for post-run processing.

Specifications*

Parameter	Specification
Principle	Dynamic imaging
Illumination	Xenon Flashlamp
Detector type	CMOS Sensor
Detector	5 MP (2592 × 1944 pixels), pixel size 2.2 µm
Data acquisition rate	14 fps at 5MP (max 127fps)
Measurable size range	
Standard Magnification Lens	1 to 300µm**
Low Magnification Lens	10 to 800µm**
Size and Shape parameters	31
Typical measurement time	As per laser diffraction
Materials in contact with the sample***	Tygon® SE-200 FEP Inner lining, Stainless Steel 316, Quartz Glass Window, Glass n-BK7 (Glass Plug), Perlast® G60A FFKM Seals
Regulatory	RoSH and REACH compliant. EMC compliance to FCC, ICES and EN standards. LVD Safety compliance to EN standards 21 CFR Part 11

* Wet dispersions only **Sample dependent ***Hydro Insight only

Optimize your method development

Perhaps you often need to develop and validate new particle sizing methods. The Hydro Insight's real-time imaging helps accelerate this process, since you can see your dispersion as you develop a new method. There's no need to prepare secondary samples, saving you time for other projects.

Quickly troubleshoot unexpected results

Are your out-of-spec particle size results caused by oversized particles, agglomerates, or something else? With the Hydro Insight's particle images – of both your dispersion and individual particles – you can easily identify the cause, saving you valuable time.

Speed up your method transfer

Switching from sieving to high-speed laser diffraction can be complicated, especially when non-spherical particles are involved. The Hydro Insight's particle width and elongation data make this process much quicker and easier, helping you understand how shape affects the way you measure your particles.

About Malvern Panalytical

We draw on the power of our analytical instruments and services to make the invisible visible and the impossible possible.

Through the chemical, physical and structural analysis of materials, our high precision analytical systems and top-notch services support our customers in creating a better world. We help them improve everything from the energies that power us and the materials we build with, to the medicines that cure us and the foods we enjoy.

We partner with many of the world's biggest companies, universities and research organizations. They value us not only for the power of our solutions, but also for the depth of our expertise, collaboration and integrity.

We are committed to Net Zero in our own operations by 2030 and in our total value chain by 2040. This is woven into the fabric of our business, and we help our employees and customers think about their part in creating a healthier, cleaner, and more productive world.

With over 2300 employees, we serve the world, and we are part of Spectris plc, the world-leading precision measurement group.

Malvern Panalytical. We're BIG on small™

Service & Support

Malvern Panalytical provides the global training, service and support you need to continuously drive your analytical processes at the highest level. We help you increase the return on your investment with us, and ensure that as your laboratory and analytical needs grow, we are there to support you.

Our worldwide team of specialists adds value to your business processes by ensuring applications expertise, rapid response and maximum instrument uptime.

- Local and remote support
- Full and flexible range of support agreements
- Compliance and validation support
- Onsite or classroom-based training courses
- e-Learning training courses and web seminars
- Sample and application consultancy



Malvern Panalytical

Groveswood Road, Malvern,
Worcestershire, WR14 1XZ,
United Kingdom

Tel. +44 1684 892456
Fax. +44 1684 892789

Lelyweg 1,
7602 EA Almelo,
The Netherlands

Tel. +31 546 534 444
Fax. +31 546 534 598

Informace pro dodavatele
VAROVNÉ SIGNÁLY „RED FLAGS“, horizontální zásady „VÝZNAMNĚ
NEPOŠKOZOVAT“ a zamezení STŘETU ZÁJMU

UTB - MILAN - FT - Laserový analyzátor částic

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, z pozice veřejného zadavatele, (a rovněž příjemce podpory), je povinna se zabývat vším zde uvedeným. Zadání veřejné zakázky vítěznému uchazeči je podmíněno dodržáním těchto zásad. Zadavatel vyžaduje po dodavateli dodržování níže uvedeného:

Varovným signálem je zejména taková situace, která by mohla vést k závažným nesrovnalostem, tj. podvodům, korupci, dvojímu financování, střetu zájmů, případně k jiným typům incidentů, které by byly v rozporu se samotným Nařízením Recovery and Resilience Facility, s právem Evropské unie a České republiky. **Varovné signály identifikuje na úrovni komponent sám vlastník komponenty či subjekty implementace.**

4 Red Flags (dále jen „4RF“):

- podvod,
- korupce,
- střet zájmů,
- dvojí financování.

Významně nepoškozovat (dále jen „DNSH“) znamená, že u činností, které příjemce podpory realizuje, se nutně musí zdržet těch činností – nesmí je vykonávat ani podporovat, které významně poškozují některý ze šesti environmentálních cílů EU:

- a) zmírňování změny klimatu,
- b) přizpůsobování se změně klimatu,
- c) udržitelné využívání a ochranu vodních a mořských zdrojů,
- d) oběhové hospodářství nebo jej významně zatěžuje,
- e) prevenci a omezování znečištění,
- f) ochranu a obnovu biologické rozmanitosti a ekosystémů.

Střet zájmu

Ve smyslu čl. 61 Finančního nařízení (EU) 2018/1046 rovněž musí být vyloučen střet zájmů osob účastnících se řízení, výběru, hodnocení, kontroly a monitoringu všech operací. Podle čl. 61 odst. 3 Finančního nařízení ke střetu zájmů dochází, je-li:

- z rodinných důvodů;
- z důvodů citových vazeb;
- z důvodů politické nebo národní spřízněnosti (např. členství v téže politické straně, občanství téhož státu, kterým není ČR);
- z důvodu hospodářského zájmu (společná investice více zainteresovaných osob, zájem na provedení obchodu, platby, výdaje, z něhož plyne zisk více zainteresovaným osobám);

Příloha č. 2 Informace pro dodavatele Red Flags

- z důvodu jiného přímého či nepřímého osobního zájmu ohrožen nestranný a objektivní výkon funkcí účastníka finančních operací nebo jiné osoby dle čl. 61 odst. 1 Finančního nařízení

Při posuzování střetu zájmů je třeba zohlednit dle čl. 61 Finančního nařízení také širší rodinné, osobní či citové vazby zapojených osob, politickou nebo národní spřízněnost, důvody hospodářského nebo finančního zájmu nebo z důvodů jiného přímého či nepřímého osobního zájmu, které mohou vést k tomu, že daná osoba nerozhoduje v dané věci objektivně a nestranně.