

Nožové mlýny

Jsou založeny na principu stříhu nožovým rotorem, proti kterému na statoru nestojí žádné nože. Nožové mlýny jsou vhodné pro mletí a homogenizaci měkkých až středně tvrdých suchých a vlhkých až mokrych materiálů. V běžných nožových (kuchyňských) mixerech se mletý produkt často odděluje a ulpívá na stěnách, takže celkově je produkt nehomogenní. Záleží na uspořádání mléčích komůrek, jak kvalitní stupeň mletí a homogenity lze dosáhnout.

Laboratorní mixér Kinematica MICROTRON® MB 550

Výkonný mixér pro mletí, mixování nebo emulgifikaci potravin, pigmentů a dalších produktů. Dvojitá bezpečnostní izolace, uzemnění a odstínění EM rušení, jej odlišují od běžných mixérů. Má silný ventilovaný motor, který pohání sekací hlavu se šesti noži z nerezové oceli. Ložiska s dvojitým utěsněním a tlumiči vibrací zaručují hladký chod a sekací hlava je snadno rozebratelná a čistitelná. Otáčky jsou regulovány elektronicky a nastavují se otočným voličem s orientační stupnicí, motor má elektronicky regulovaný měkký start. Sběrné nádoby jsou skleněné, ve čtyřech objemech 125, 250, 500 a 1000 ml. K nádobám se objednává bezpečnostní kryt, bez kterého mixér nelze spustit. Při nechtěném odejmutí krytu nebo nádoby během provozu se mixér automaticky vypne.

Technická data:

Rozsah otáček:	600 - 14 000 ot ⁻¹
Výkon motoru:	550 W
Hlučnost:	ca 72 dB při 14 000 ot
Výstupní velikost vzorku:	
Rozměry (prům. x v.):	190 x 245 mm
Váha:	4,4 kg

Název	Kat. číslo
Laboratorní mixér MICROTRON MB 550	6503.1400
Nástavec mixovací 125 ml , skleněný, pro MB 550	6503.1410
Nástavec mixovací 250 ml , skleněný, pro MB 550	6503.1412
Nástavec mixovací 500 ml , skleněný, pro MB 550	6503.1414
Nástavec mixovací 1000 ml , skleněný, pro MB 550	6503.1416
Kryt bezpečnostní , akrylát, pro nástavec 125 ml	6503.1420
Kryt bezpečnostní , akrylát, pro nástavec 250 ml	6503.1422
Kryt bezpečnostní , akrylát, pro nástavec 500 ml	6503.1424
Kryt bezpečnostní , akrylát, pro nástavec 1000 ml	6503.1426



Mlýnek Kinematica POLYMIX® PX-MFC 90 D

Malý mlýnek pro suché mletí, vybavený mléčím hlavou kladivovou nebo nožovou. Mléčí hlavy jsou vyměnitelné, mlýnek je tak vhodný pro materiály až do tvrdosti 6 Mohsovy stupnice. S kladivovou hlavou např. pro mletí suchých, křehkých a tvrdých materiálů (sušené obiloviny, kávová zrna, fazole, kosti, skořápky nebo i keramika). Nožová hlava je vhodná pro suché vláknité materiály bez obsahu olejů, např. dřevu, listy, sušené ovoce, sušené maso bez tuku, papír, uhlí, plastové pelety, textilie apod. Do vzorku je předáváno poměrně hodně tepla, vzorky tedy nesmí obsahovat tuky a oleje, docházelo by ke spékání a následně obtížné čistitelnosti komory a mléčí hlavy. Vzorky by měly být vysušené a neobsahovat vodu. Při správném použití jsou hlavy snadno demontovatelné a tedy i čistitelné. Motor je třífázový bezúdržbový s přímým pohonem mléčí jednotky, s bezpečnostním systémem pro vypnutí při přetížení nebo otevření mléčí komory. Otáčky se regulují s kontrolou na podsvětleném displeji. Násypka je objemu 300 ml, opatřená víčkem a vzorek lze doplňovat i při provozu. Výstupní velikost vzorku se pohybuje pod 40 µm v závislosti na povaze materiálu. Vzorek se odebírá přes síto, dostupné s různou velikostí oka. Výstupní trubice odpovídá zábrusu NS29. Jako nádobku na vzorek lze využít speciální zku-mavky z polystyrenu nebo lze použít nádobku vlastní.

Technická data:

Rozsah otáček:	50 až 6000 min ⁻¹
Výkon motoru:	1000 W
Vstupní objem vzorku:	max. 300 ml
Hlučnost (bez rotoru):	max. 70 dB(A) při 6000 min ⁻¹ (běh naprázdno)
Výstupní velikost vzorku:	40 µm, dle použitého síta, obvykle 1/5 průměru oka síta
Rozměry (d. x š. x v.):	325 x 251 x 480 mm
Váha:	12 kg

Název	Kat. číslo
Mlýnek POLYMIX® PX - MFC 90 D , s kladivovou hlavou	6503.1000
Mlýnek POLYMIX® PX - MFC 90 D , s nožovou hlavou	6503.1100
Kladivová hlava pro mlýnek POLYMIX®	6503.1200
Nožová hlava pro mlýnek POLYMIX®	6503.1220
Pěchovač vzorku	6503.1300
Nádobka na mletý vzorek PS , sada 12 ks	6503.1302
Síto 0,2 mm	6503.1304
Síto 0,5 mm	6503.1306
Síto 0,8 mm	6503.1308
Síto 1,0 mm	6503.1310
Síto 1,5 mm	6503.1312
Síto 2,0 mm	6503.1314
Síto 3,0 mm	6503.1316
Síto 4,0 mm	6503.1318
Síto 5,0 mm	6503.1320
Síto 6,0 mm	6503.1322



Mlýny Grindomix



Pro přípravu vzorků potravin, krmiv, masa, uzenin, biologických materiálů, látek obsahujících vodu, olej, včetně zmrazených produktů. Mlýnek GM 200 je určen pro menší vzorky. Je vybaven silným motorem, který pohání nerezový nůž v mlecí komůrce. Mlecí nádoba má pevné víko, nebo tzv. gravitační víko ve tvaru pístu pro plynulé zmenšování mlecího prostoru, takže mletí je rovnoměrné a reprezentativní vzorek lze odebrat kdekoliv v celém objemu látky. Otáčky a doba mletí se nastavují pomocí membránové klávesnice a sledují se na displeji. Do paměti lze uložit tři mlecí programy (kombinace otáček a doby mletí). Model GM 300 dovoluje větší vstupní velikost vzorků a celkově umožňuje zpracovávat vzorky až do objemu 4,5 litru. Je vybaven velmi silným průmyslovým motorem, řízeným frekvenčním měničem a osazen čtyřmi ostrými robustními břity. Libovolně lze nastavovat rychlost, čas mletí, intervaly nebo zpětný chod. Ovládání je digitální, s kontrolou údajů na displeji, do paměti lze uložit až 10 kombinací parametrů. Mlecí nádoby jsou na výběr z plastu nebo nerezové oceli, se standardním nebo gravitačním víkem. Všechny části přicházející do styku se vzorkem jsou autoklavovatelné.

Technické údaje:	GM 200	GM 300
Vstupní velikost materiálu	10 až 40 mm	pod 130mm
Výstupní velikost	do 0,3 mm	do 0,3mm
Objem zprac. vzorku	700ml (stand. víko)	4500ml (stand. víko)
	300ml (redukční víko)	4000ml (gravitační víko)
	300-600ml (gravitační víko)	
Nastavení času	1 s až 3 minuty	5 s až 3 minuty
	intervalový provoz	
Nastavení otáček	2000 až 10 000 min ⁻¹	500 – 4000 min ⁻¹
Výkon motoru	900 W	1100 W
Rozměry š. x v. x hl. (mm)	350 x 275 x 392	440 x 340 x 440
Hlučnost	79,2 dB	79,2 dB



Mlýnek GM 200 je dodáván s 1000ml plastovou mlecí nádobou s víčkem, GM 300 pak s 5000ml plastovou nádobou s víčkem. Kromě gravitačního víka lze k oběma typům objednat gravitační víko s přetokovými kanálky, které se uplatní při mletí materiálů bohatých na vodu. Kapalina se odstředivou silou oddělí a stoupá po stěně nádoby. Pokud se dostane těsněním na víko, vrací se kanálky zpět na střed mletého materiálu.

Název	Kat. číslo
Grindomix GM 200 , komplet se stand. mlecí nádobou PP	6502.5020 1
Nádoba mlecí 1000 ml , PP	6502.5022
Nádoba mlecí 1000 ml , borosilikátové sklo	6502.5023
Nádoba mlecí 1000 ml , nerezová ocel	6502.5024
Víko standardní PP pro nádobu PP	6502.5025
Víko redukční PP , pouze pro zmenšení nádoby PP	6502.5026
Víko gravitační PP , pro mlecí nádobu PP	6502.5027
Víko gravitační PP , pro skleněnou a nerezovou ml.nádobu	6502.5028
Víko gravitační PP s přet. kanály , pro ml. nádobu PP	6502.5029

Název	Kat. číslo
Grindomix GM 300 , komplet se stand. mlecí nádobou PP	6502.5040 1
Nádoba mlecí 5000 ml , plast	6502.5044
Nádoba mlecí 5000 ml , nerezová ocel	6502.5046
Víko standardní , plastové	6502.5048
Víko gravitační , plastové	6502.5050
Víko gravitační , plastové s přetokovými kanálky	6502.5052

IKA A 10 basic

Malý mlýnek pro mletí tvrdých, křehkých, měkkých i vláknitých materiálů do objemu 50 ml. Umožňuje mletí i vzorků obsahujících vodu či olej. Bezpečnostním prvkem je nemožnost spuštění mlýnu bez uzavření víka a stejně tak otevřít víko lze až po zastavení motoru. Navíc je implementována funkce rychlého nouzového zastavení. Motor je bezuhlíkový s dlouhou životností, chod je relativně tichý. Nůž je jednoduše uživatelsky vyměnitelný. Mlýnek má časovač, maximální čas pro běh naplno je 10 minut.

Technická data:	
Výkon motoru:	400 W
Otáčky rotoru:	22 000 min ⁻¹
Max. vstupní velikost vzorku:	6 mm
Max. tvrdost vzorku:	9 Mohs
Krytí:	IP 21

Název	Kat. číslo
Mlýnek IKA A 10 basic	6501.1100

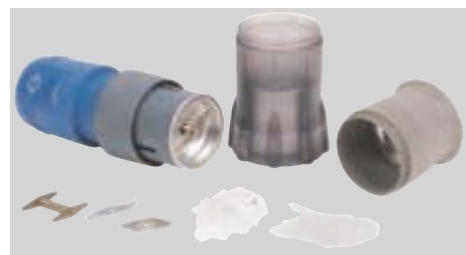


IKA A 11 basic

Je určen pro mletí středně tvrdých materiálů do stupně 6 Mohsovy stupnice. Mlecí komůrka je z plastu Makrolon, vysokou rychlostí se v ní otáčí nůž A 11.1. Maximální vsázka je 80 ml, s náhradní mlecí nádobkou do 250ml. Max. zrnitost vsázky do 10mm. Je určen pro krátká mletí - po dobu mletí je nutno spínač chodu mlýnku stále přidržovat. Standardní dodávka mlýnku obsahuje nůž A11.1 a komůrku A11.5.

Technické údaje:	
Otáčky rotoru	28000 min ⁻¹
Užitný objem	80 ml
Krytí	IP43

Název	Kat. číslo
Mlýnek A11 basic	6501.2000
Nůž A11.1 na středně tvrdé materiály	6501.2091
Nůž A11.2 na vláknité materiály	6501.2092
Mlecí komůrka A11.5 standardní, 80 ml	6501.2099
Mlecí komůrka A11.4, 250 ml	6501.2100



IKA Tube mill control

Mlýnek jedinečný tím, že polypropylenová mlecí nádobka objemu 40 ml, je spotřebním materiálem pro jedno použití. Výhody tkví v nemožnosti křížové kontaminace vzorků - z nádobky lze odebrat část pro analýzu a zbytek vzorku lze označit, skladovat nebo i zamrazovat v mlecí nádobce. Další výhodou je úspora času, jinak věnovaná čištění mlecí komory. Možnosti rozšiřuje odolnost nádobek vůči chladu, je možné mlít i vzorky chlazené suchým ledem. Přístroj samotný se vyznačuje tichým chodem, nastavitelnými otáčkami, mlecí nádobka je navíc kryta pod prachotěsným průhledným víkem, časovač umožňuje intervalové mletí. OLED displej zobrazuje vše potřebné a průběh provozu lze dokumentovat přes USB rozhraní.

Technická data:	
Výkon motoru:	123 W
Otáčky rotoru:	5 000 - 25 000 min ⁻¹
Max. vstupní velikost vzorku:	10 mm
Max. tvrdost vzorku:	5 Mohs
Krytí:	IP 30

Název	Kat. číslo
Mlýnek IKA Tube Mill control	6501.1200
Mlecí nádobka MT 40.10, 10 ks v balení	6501.1210



IKA M 20 univerzal



M 23



M 22

Na spodním dílu, obsahujícím motorek, je posazena mlecí komora. Horní díl s mlecí komorou lze snadno vyměnit, což může urychlit práci když můžeme nasadit novou čistou, resp. zchlazenou, mlecí komoru. V mlecí komoře se vysokou rychlostí otáčí nože. Standardní částí dodávky je ocelový nůž M21, určený k mletí středně tvrdých materiálů, cca do stupně 5 Mohsovy stupnice. Další nože lze doobjednat: M22 je nůž k mletí tvrdých materiálů do stupně 9 Mohsovy stupnice, hvězdicový nůž M23 je určen pro produkty se sníženou hmotností – plasty a vláknité materiály.

Maximální zrnitost vsázky je 7 mm, objem vsázky 250 ml.

Technické údaje:

Otáčky rotoru	20000 min ⁻¹
Užitný objem	do 250 ml
Krytí	IP21

Název	Kat. číslo
Mlýnek M20 univerzal	6501.2220
Nůž M21 na středně tvrdé materiály	6501.2221
Nůž M22 na tvrdé materiály	6501.2222
Nůž M23 na lehké a vláknité materiály	6501.2223
Náhradní mlecí komora M20.1	6501.2229

Střížné mlýny

Princip mletí ve střížném mlýnu spočívá v sekání materiálu mezi břitzy na rotoru a pevnými břitzy na statoru. Střížné mlýny jsou vhodné pro mletí měkkých i tvrdých, elastických i křehkých nebo vláknitých materiálů, suchých nebo s malým obsahem vody.

Střížný mlýn SM 100



Základní varianta střížného mlýnku s možností volby ze dvou rotorů. Šestidiskový rotor je vhodný pro tvrdší materiály a pro větší vstupní velikost vzorků. Je osazen tvrzenými břitzy, které se dají otočit o 45° a prodloužit tak jejich životnost. Paralelní rotor je vhodný pro vzorky měkké, elastické a houževnaté, s menší vstupní zrnitostí. Spodní část statoru tvoří síto, kterým namletý materiál propadá a jehož oka jsou svým rozměrem určující pro výslednou granulometrii vzorku. Otáčky rotoru jsou pevně nastaveny a nelze je ovládat. Tam, kde se melou materiály různé a komoru je třeba čistit, je výhodou rychlý vstup do komory a možnost výměny rotoru a síta bez použití nářadí. Mlýnek SM 100 se standardně dodává se zachytnou nádobou 5 l, bez rotoru, bez spodního síta, trychtýře a podstavce, které je nutno objednat zvlášť. Pro mletí bez přítomnosti těžkých kovů jsou k dispozici mlecí nástroje ve speciálním materiállovém provedení.

Technické údaje:

Vstupní velikost materiálu	max. 60 x 80 mm
Výstupní velikost	0.25 až 20 mm
Otáčky	1500 min. ⁻¹
Výkon motoru	1500 W
Hlučnost	79 dB
Rozměry š.x v x hl. (mm)	582 x 1675 x 700 (s podstavcem a standardní násypkou)
Váha	73kg

Název	Kat. číslo
Mlýnek SM 100, 400V, bez rotoru	6502.5150
Trychtýř standardní, plastový přitlačný hranol	6502.5154
Trychtýř pro dlouhý materiál, dřevěný přitlačný hranol	6502.5156
Podstavec na kolečkách, pro SM 100	6502.5158

Střížné mlýny SM 200 a SM 300

Výkonnější verze mlýnků řady SM. Základní vlastnosti a výběr rotorů je shodný s modelem SM 100. Motory těchto mlýnů jsou navíc vybaveny brzdou a mlýny lze dovybavit cyklonovou odlučovací jednotkou. Model SM 200 má pevně nastavené otáčky, motor modelu SM 300 dosahuje vysokého kroutícího momentu a je řízen frekvenčním měničem, má tedy nastavitelné otáčky. Výhoda rychlé výměny rotoru a síta bez použití nářadí je samozřejmě zachována. Standardní dodávka je bez rotoru, s nerezovou záchytnou nádobou 5 litrů a podstavcem na kolečkách. Pro mletí bez přítomnosti těžkých kovů lze opět objednat rotory ve speciálním materiálovém provedení.



Technické údaje:	SM 200	SM 300
Vstupní velikost materiálu	max. 60 x 80 mm	max. 60 x 80 mm
Výstupní velikost	0.25 až 20 mm	0.25 až 20 mm
Otáčky	1500 min. ⁻¹	700 až 3000 min. ⁻¹
Výkon motoru	2200 W	3000 W
Rozměry š.x v x hl. (mm)	576 x 1675 x 760 (s podstavcem a std. násypkou)	576 x 1677 x 750 (s podstavcem a std. násypkou)
Váha	90kg	160kg

Název	Kat. číslo
Mlýnek SM 200, 400V, bez rotoru	6502.5160
Mlýnek SM 300, 230V, bez rotoru	6502.5170
Trychtýř standardní, plastový přítlačný hranol	6502.5172
Trychtýř pro dlouhý materiál, dřevěný přítlačný hranol	6502.5174

Příslušenství společné pro mlýny SM 100, SM 200 a SM 300

Název	Kat. číslo
Rotor šestidiskový, nerez, otočné břitové destičky	6502.5180
Rotor paralelní, nerez	6502.5182
Nádoba záchytná, 30 l	6502.5184
Síto 0,25 mm, lichoběžníkové otvory	6502.5144
Síto 0,50 mm, lichoběžníkové otvory	6502.5143
Síto 0,75 mm, lichoběžníkové otvory	6502.5142
Síto 1.00 mm, lichoběžníkové otvory	6502.5141
Síto 1,50 mm, lichoběžníkové otvory	6502.5140
Síto 2.00 mm, čtvercové otvory	6502.5139
Síto 4.00 mm, čtvercové otvory	6502.5137
Síto 6.00 mm, čtvercové otvory	6502.5136
Síto 8.00 mm, čtvercové otvory	6502.5135
Síto 10.00 mm, čtvercové otvory	6502.5134

Další možné příslušenství k mlýnkům řady SM Vám rádi nabídneme na požádání.



IKA MF 10 basic

Univerzální mlýnek konstruovaný z pohonné jednotky a dvou výměnných mlecích hlav. Regulace otáček pohonu je plynulá od 3000 do 6000 min⁻¹. Hlava MF 10.1 je sekací a mlecí hlava, vhodná na papír, vláknité materiály a plasty. Hlava MF 10.2 je nárazová mlecí hlava určená pro zpracování tvrdších a křehčích materiálů. Ve spodní části mlecích hlav je umístěno výměnné síto, jehož velikost oka je určující pro velikost granulátu na výstupu z mlýnku.

Název	Kat. číslo
MF 10, pohon	6501.3000
MF 10.1, mlecí hlava sekací	6501.3001
MF 10.2, mlecí hlava nárazová	6501.3002
MF 0.25, síto 0,25 mm	6501.3010
MF 0.50, síto 0,50 mm	6501.3011
MF 1.0, síto 1 mm	6501.3012
MF 2.0, síto 2 mm	6501.3013
MF 3.0, síto 3 mm	6501.3014



Odstředivé mlýny

Ultraodstředivý mlýn ZM 200



Mletý materiál je odstředivou silou vržen proti ostrému břitu, na kterém se roztrhává. Základním prvkem ultraodstředivého mlýnu je rotor ve tvaru talíře, který má na obvodu břity v různých roztečích. Za břity je nepohyblivé síto, kterým materiál musí projít, a které určuje jeho výslednou zrnitost.

Lze volit různé druhy rotorů pokud jde o materiál, průměr, počet břitů, a také rozteč mezi rotorem a sítím a maximálně se tak přizpůsobit vlastnostem mletého materiálu. Jde o výkonný systém, který je k mletému materiálu velmi šetrný, při mletí vzniká minimum tepla. Tento mlýnek je vhodný pro mletí chemikálií, tablet, farmaceutických surovin a produktů, krmiv, umělých hmot, a to jak malých tak i větších množství.

Ovládání je komfortní a přitom jednoduché. Mlýnek se objednává jako sestava vlastního pohonu s regulací, rotoru a síta s vhodnou velikostí oka, je vhodné ho doplnit vibračním podavačem materiálu, případně cyklonem k odlučování namletého materiálu, zásobní nádobou, filtrem atd.

Technické údaje:

Vstupní velikost materiálu, max.	10 mm
Výstupní velikost, cca	40 μ m
Otáčky rotoru	6000 až 18000 min^{-1}
Rozměry š. x v. x hl. (mm)	410 x 365 x 515

Název

Kat. číslo

Ultraodstředivý mlýn ZM 200, 230 V, bez rotoru

6502.4002

Rotory, síta a další příslušenství nabídneme na základě poptávky.

Odstředivý mlýn Twister



Odstředivý mlýn speciálně navržený pro zpracování potravin a krmiv pro následné NIR analýzy a dále obecně pro měkké a vláknité materiály. Rotor a mlecí komora generují proud vzduchu, díky kterému je vzorek přes cyklon přepraven do skleněné nádoby. Vzorek je tak ochlazen a zachová si svoji vlhkost. Rychlost rotoru lze nastavit ve třech krocích, což umožňuje adaptaci mlýnu pro konkrétní požadavky na zpracování vzorku. Čištění mlýnu je velice jednoduché a rychlé díky vytvořenému proudu vzduchu, který vyčistí mlecí komoru od zbytkového materiálu. Dodávka obsahuje mlýn s rotorem, mlecí kroužek, síta 1,0 a 2,0mm a sadu 10 kusů 250ml lahvíček na vzorky.

Technické údaje:

Twister

Objem vsázky	pod 250 ml
Vstupní velikost	pod 10 mm
Výstupní velikost	pod 0,5 mm
Rychlost otáček	10.000 / 12.000 / 14.000 min^{-1}
Výkon	900 W
Rozměry (š. x v. x hl.)	449 x 427 x 283 mm
Hmotnost	14 kg

Název

Kat. číslo

Odstředivý mlýn TWISTER, 230V

6502.5200

Kulové mlýny

Základna, na které je upevněn mlecí šálek, ve kterém jsou mlecí koule a mletý materiál, vykonává různé druhy krouživých pohybů, při kterých se mlecí koule valí po stěnách mlecího šálku. Materiál je třecí a úderovou silou koulí drčen na vysoký stupeň jemnosti. Protože při mletí není možné vyloučit kontaminaci vzorku otěrem mlecích nástrojů, musí být šálek a koule z materiálů vysoce ušlechtilých, jako je korund, zirkonoxid, legovaná ocel.

Směrné hodnoty pro volbu objemu mlecích šáleků a koulí

Objem mlecího šálku ml	Užitečný objem šálku ml	Max. vstupní velikost částic mm	Doporučené množství koulí průměru (mm)			
			40	30	20	10
50	5-30	3	-	-	3	10
125	15-80	4	-	-	6	25
250	25-150	6	-	5	12	50
500	75-300	10	4	8	20	100

Planetový mlýn PM100 a PM200

Planetové mlýny jsou vhodné pro zpracování minerálů, rud, keramiky, skla, půdy, různých druhů odpadů, chemikálií. Základna s mlecím šálkem vykonává současně více krouživých pohybů, podobným pohybům planet.

Oba modely se vyznačují vysokým mlecím výkonem a krátkou dobou mletí. Model PM100 je uzpůsoben pro upnutí jednoho mlecího šálku objemu 50, 125, 250 nebo 500 ml, model PM200 má upnutí dvou mlecích šáleků 50 nebo 125 ml současně. Typ PM100CM se od modelu PM100 liší poměrem rychlostí otáčení základny a mlecích šáleků, což způsobuje odlišnou dynamiku pohybu mlecích koulí v šálcích a zajišťuje tak citlivější postupné drčení vzorku hlavně třením a tlakem. Ovládání parametrů mletí je komfortní, jednoduché. Lze reprodukovatelně nastavit otáčky základny, čas mletí, do paměti lze uložit až 10 kombinací parametrů mletí. K dispozici je výběr mlecích nádob z různých materiálů, včetně uspořádání pro koloidní mletí.

Technické údaje:	
Vstupní velikost materiálu	dle velikosti ml.koulí, do 10 mm
Výstupní velikost	cca 1 µm při suchém mletí cca 0.1 µm při koloidním mletí
Objem mlecího prostoru	dle velikosti ml. šálku
Nastavení otáček	100 až 650 min. ⁻¹
Výkon motoru	1250 W
Hlučnost	do 85 dB
Rozměry š. x v x hl. (mm)	630 x 468 x 415

Název	Kat. číslo
Mlýnek PM100, jedna mlecí pozice, 230 V	6502.3110
Mlýnek PM200, dvě mlecí pozice, 230 V	6502.3112
Mlýnek PM100CM	6502.3001
Šálek mlecí nerez. ocel 50 ml	6502.3153
Šálek mlecí nerez. ocel 125 ml	6502.3154
Šálek mlecí nerez. ocel 250 ml	6502.3155
Šálek mlecí nerez. ocel 500 ml	6502.3156
Koule mlecí nerez. ocel průměr 10 mm	6502.3165
Koule mlecí nerez. ocel průměr 20 mm	6502.3166
Koule mlecí nerez. ocel průměr 30 mm	6502.3167
Koule mlecí nerez. ocel průměr 40 mm	6502.3168

Další příslušenství k planetovým mlýnkům nabídneme na základě Vaší poptávky.



Kulové vibrační mlýny

Princípem mletí je kombinovaný účinek tření a nárazu mlecí koule, která se pohybuje v uzavřené mlecí komůrce. Pouzdro s mlecí komůrkou je upevněno do držáku, který určenou frekvencí kmitá v horizontální rovině. Vibrační mlýnky jsou vhodné pro přípravu malých množství vzorků s vysokou jemností.

Kulové vibrační mlýnky MM 200 a MM 400



Mlýnky Retsch MM 200 a MM 400 jsou určeny pro mletí tvrdých, středně tvrdých ale i měkkých či vláknitých materiálů, jako minerály, sklo, keramika, zrna i stonky rostlin, vlasy, vlna, textilie, vzorky půdy, apod. S využitím speciálního pouzdra pro mikrozkušky Eppendorf lze pomocí skleněných či jiných mlecích kuliček také rychle a účinně zpracovávat vzorky buněčných kultur. Oba modely se vyznačují vysokým mlecím výkonem a krátkou dobou mletí cca 2 minuty. Oba jsou uzpůsobeny pro upnutí dvou pouzder s mlecí komůrkou, tedy pro možnost připravit za stejných podmínek současně dva vzorky. Ovládání parametrů mletí je komfortní, jednoduché. Na displeji lze kontrolovat podmínky mletí, nastavit lze čas mletí. Model MM 200 je určen pro mletí s menšími komůrkami, model MM 400 s komůrkami většími a navíc je vybaven komfortním, rychlým upínáním pouzder s komůrkami. K dispozici je velmi široký výběr mlecích komůrek a koulí z různých materiálů, jako wolframkarbid, ocel, achát, korund, zirkonoxid, teflon. V rámci této katalogové nabídky se zaměřujeme na cenově nejodstupnější příslušenství z nerezové oceli.

Technické údaje:	MM 200	MM 400
Objem vzorku max.	2 x 10 ml	2 x 20 ml
Jemnost vzorku na výstupu	do 10 µm	do 5 µm
Rozměry š. x v. x hl. (mm)	371 x 266 x 461	371 x 266 x 461



Směrné hodnoty pro volbu mlecích komůrek a koulí

Objem mlecí komůrky ml	Objem vzorku ml	Max.vstupní velikost částic mm	Doporučené množství koulí průměru (mm)				
			5	7	9	12	20
1,5	0,2 až 0,5	1	1-2	-	-	-	-
5	0,5 až 2	2	-	1-2	-	-	-
10	2 až 4	4	-	-	1-2	1-2	-
25	4 až 10	6	-	-	-	2	1

Název	Kat. číslo
Mlýnek vibrační MM 200 , 230 V	6502.3410
Komůrka mlecí 1,5 ml , ner. ocel, pro MM200	6502.3412
Komůrka mlecí 5 ml , ner. ocel, pro MM200	6502.3413
Komůrka mlecí 10 ml , ner. ocel, pro MM200	6502.3414
Komůrka mlecí 25 ml , ner. ocel, pro MM200	6502.3415

Název	Kat. číslo
Mlýnek vibrační MM 400 , 230 V	6502.3430
Komůrka mlecí 25 ml , ner. ocel, pro MM400	6502.3432
Komůrka mlecí 35 ml , ner. ocel, pro MM400	6502.3433
Komůrka mlecí 50 ml , ner. ocel, pro MM400	6502.3434
Adapter pro 5 mikrozkušavek 1,5/2,0 ml , PTFE	6502.3441
Adapter pro 10 mikrozkušavek 0,2 ml , PTFE	6502.3442

Společné příslušenství pro MM 200 a MM 400

Název	Kat. číslo
Kulička mlecí pr. 3 mm , ner. ocel, cca 200 ks	6502.3461
Kulička mlecí pr. 4 mm , ner. ocel, cca 200 ks	6502.3462
Kulička mlecí pr. 5 mm , ner. ocel, 1 ks	6502.3463
Kulička mlecí pr. 7 mm , ner. ocel, 1 ks	6502.3464
Kulička mlecí pr. 12 mm , ner. ocel, 1 ks	6502.3466
Kulička mlecí pr. 20 mm , ner. ocel, 1 ks	6502.3467
Kulička mlecí pr. 25 mm , ner. ocel, 1 ks	6502.3468

