



## CUTTING MILL SM 50

## SZÁMOS LABORATÓRIUM SZEMBESÜL EZEKEL A KIHÍVÁSOKKAL:

- | A bonyolult tisztítás és összeszerelés miatti idővesztések
- | A nehezen hozzáférhető területeken lévő rejtett maradékok okozta mintavesztések
- | Korlátozott rugalmasság a különböző anyagok feldolgozásakor
- | Az elemzési eredményeket torzító szennyeződés kockázata



[Kattintson ide a videó letöltéséhez!](#)

## A RETSCH SZEMBENÉZ A KIHÍVÁSOKKAL:

Az új SM 50 forradalmasítja a laboratóriumi munkafolyamatokat, és egyszerre több problémát is megold. A kivethető őrlőkamrát tartalmazó innovatív kialakításával az SM 50 leegyszerűsíti a tisztítást, és akár 30 % folyamatidőt takarít meg. Ugyanakkor a páratlanul nagy teljesítményű, egyfázisú hálózati csatlakozóval ellátott asztali vágómalom akár 100 %-os minta-visszanyerést\* és szennyeződésmentes mintaelőkészítést tesz lehetővé.

## CUTTING MILL SM 50 IN CUSTOMER USE

Find out which processes our customers use the SM 50 for.

### DEPARTMENT OF CHEMISTRY, BIOCHEMISTRY & PHYSICS UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

The research group uses the SM 50 cutting mill to shred plastic waste, biomass, and electronic scrap for the development of new materials for a sustainable world.

*“We use the SM 50 cutting mill to process plastic waste, biomass, and electronic scrap for the development of new materials that support a more sustainable future. The SM 50 allows us to quickly and easily pre-grind a wide variety of samples, enabling mechanochemical processes that ultimately lead to the creation of new materials in a circular mindset — a true asset to our scientific work.”*

Prof. Thomas Auvray, Department of Chemistry,  
Biochemistry & Physics, Université du Québec à  
Trois-Rivières



Kattintson ide a videó letöltéséhez!

## EGYETLEN MEGOLDÁS MINDENRE

- | Az SM 50 a világ legerősebb asztali vágómalma, amely szabványos egyfázisú hálózati csatlakozóval rendelkezik. Az 1,5 kW-os motor egy nagyméretű rotor meghajtásával lenyűgöző nagy sebességű vágási teljesítményt biztosít. A maximális fordulatszám 4000 fordulat/perc, és a különböző alkalmazásokhoz igazítható.
- | Az EasyInspect garat tételes adagolási rendszerrel működik, és nagy, akár 50 mm-es mintadarabokat is könnyedén feldolgozhat. A kompakt erőgép belső ciklonrendszerrel rendelkezik, amely biztosítja a különböző anyagok könnyed és hatékony feldolgozását.
- | A 0,25 mm és 10 mm közötti nyílású sziták a betáplált anyagtól függően 250 µm-nél kisebb végső finomságot tesznek lehetővé. A kétlépcsős őrlési folyamat lehetővé teszi a finom részecskék előállítását, ha először egy nagy nyílású szitát, majd egy finomabbat használunk. A kialakítás nagy, 48 mm x 120 mm-es szitafelületekkel támogatja a nagy áteresztőképességet.



CUTTING MILL SM 50

## MINDENT SZEM ELŐTT TARTVA

Világinnováció: A gép ajtajának kinyitásakor a tartály eleje oldalra kilendül, így teljes kilátás nyílik a belsejébe. A Total Access Concept biztosítja a mintával érintkező összes alkatrész egyszerű ellenőrzését és tisztítását.

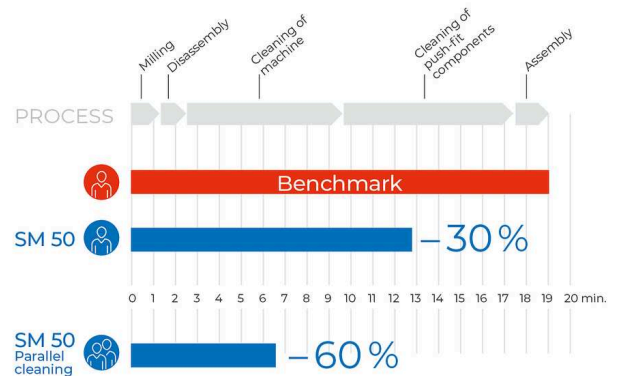


CUTTING MILL SM 50

## NE VESZTEGESSE TOVÁBB AZ IDEJÉT

Akár 30 % időmegtakarítás a tisztítás során a Total Access Concept és a push-fit alkatrészek segítségével.

- | A push-fit rendszer lehetővé teszi a rotor, a sziták, a ciklon és a őrlőkamra szerszámok nélküli eltávolítását.
- | Most először a őrlőkamra is eltávolítható, ami megkönnyíti a teljes tisztítást és jelentősen csökkenti a gép leállási idejét.
- | Az EasyInspect garat teljesen kinyílik az ellenőrzéshez és a tisztításhoz, így biztosítva a gyors hozzáférést.
- | Nincsenek többé nehezen hozzáférhető csövek vagy tömlők - az SM 50 közvetlenül a gépbe integrálja a ciklont.
- | Intuitív kezelés érintőkijelzőn és nyomógombon keresztül, amely lehetővé teszi a sebesség könnyed beállítását.



A Total Access Conceptnek és a kivehető marókamrának köszönhetően az SM 50-nél jelentősen csökken a folyamat idő.

CUTTING MILL SM 50

## HÁROM LEHETŐSÉG A TISZTÍTÁSI MŰVELETHEZ



Felülettisztítás: teljes hozzáférés a malom belsejéhez, beleértve a tartályhoz, nyitott ajtóval, ellenőrzés és kefével, vákuummal vagy sűrített levegővel történő tisztítás céljából.



Intenzív tisztítás: Az összes őrlőszerszám, beleértve a szitát, a rotor, a ciklon és az őrlőkamra átfogó külső tisztítása, szerszám nélkül eltávolítható egy push-fit rendszer segítségével.



Párhuzamos tisztítás: Ha rendelkezésre áll egy második csiszolókészlet, a minták közvetlenül egymás után megmunkálhatók, köszönhetően a tologatható csiszolószerszámoknak, beleértve a tologatható marókamrát is.

AKÁR 100 %-OS MINTA-VISSZANYERÉS\*

### STOP LOSING MATERIAL

- | A ciklontechnológia nélküli őrléshez képest a mintaanyag visszanyerése jelentősen javul. A ciklontechnológia hatékonyan szállítja a mintát a tartályba úgy, hogy nem szabadul fel por, és minimális mintamaradék marad a malomban.
- | Az integrált ciklon kiküszöböli az olyan összekötő elemek, mint a csövek vagy tömlők szükségességét, és minimalizálja a távolságokat és a felületet.
- | A tartály koncepciójának szakaszos adagolása áramlásszabályozó kapuként szolgál, és optimalizálja a ciklon őrlési teljesítményét és elválasztási hatékonyságát.



A ciklontechnológia, a kis távolságok és a minimálisra csökkentett felület optimalizálják az anyagáramlást a malomban, és akár 100 %-os minta-visszanyerést tesznek lehetővé.\*

CUTTING MILL SM 50

## A KÉZI ELŐVÁGÁS MELLŐZÉSE

A kompakt EasyInspect tartály lehetővé teszi a nagyméretű mintadarabok feldolgozását elővágás nélkül.

A kivételesen nagy őrlőkamra lehetővé teszi a nagy minták adagolását, valamint a tartály kialakítása lehetővé teszi az akár 50 mm-es minták szakaszos adagolását. Az SM 50 teljesítménye és műszaki kialakítása megkönnyíti az anyagok széles körének feldolgozását, többek között:

- | Sűrű monolitok: Kutyaekesz, gyökerek, fadarabok
- | Kemény polimerek: Műanyag alkatrészek, gumikeverékek, gyermekjátékok, háztartási cikkek
- | Kemény és törékeny alkatrészek: elektronikus alkatrészek, LN2-vel törmelékes minták



állateledel



műanyag játékok



gyökerek

## A SZENNYEZŐDÉS MEGÁLLÍTÁSA

Maximális biztonság, még gyakori mintaanyag-váltás esetén is

1. Takarítás új szinten: Minden csiszolószerszám könnyen hozzáférhető és megbízhatóan megtisztítható a tartós maradványoktól. Most először az őrlőkamra is külön tisztítható, ami még inkább megakadályozza a korábbi őrölt mintákból származó keresztzennyeződést.
2. A könnyen behelyezhető őrlőkamra különböző anyagokból, például rozsdamentes acélból a kopásálló őrléshez vagy alumíniumból a standard alkalmazásokhoz, valamint nehézfém-szennyezés nélküli őrléshez kapható, így egy malomban rugalmasan beállítható.



[Kattintson ide a videó letöltéséhez!](#)

A könnyen behelyezhető őrlőkamra a gépen kívül, pl. vízzel tisztítható.

## NE KÖSSÖN KOMPROMISSZUMOKAT

Az SM 50 szakértelemmel ötvözi a asztali malmok kompaktságát és a padlóra állítható malmok nagy kapacitású teljesítményét. Más asztali modellekkel ellentétben nagyméretű monolitikus minták őrlésére képes, köszönhetően a nagyméretű tartály és kamra térfogatának. Precizitás. Teljesítmény. Teljesítmény. Nem kevesebb, mint kivételes eredmények. És még sok más ok is szól amellett, hogy az új SM 50-et válassza.

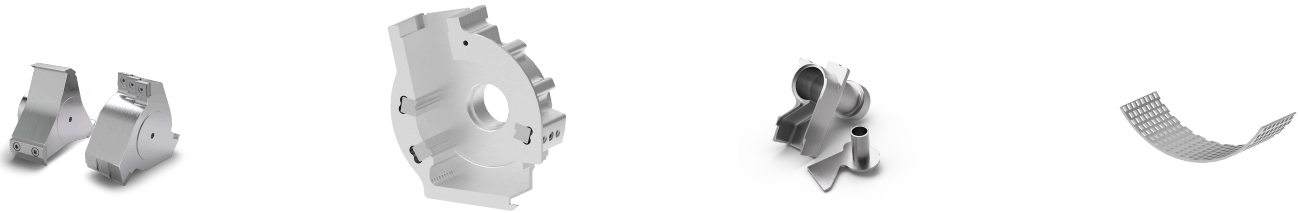
- | 1,5 kW-os meghajtás változó sebességgel a rendkívül hatékony méretcsökkentés érdekében.
- | 4000 fordulat/perc maximális fordulatszám a kivételes vágási teljesítmény érdekében
- | Nagy, 130 mm átmérőjű rotor és 48 mm mélység a nagy ütőerő és a minta gyors átersztése érdekében (a nagy, padlóra állított vágómalmokhoz hasonlóan).
- | Kiváló vágási sebesség 27 m/s.
- | A 3 kettős működésű vágórúd körönként 18 vágást és körönként 864 mm-es vágási hosszat eredményez a kiváló vágási hatékonyság érdekében.
- | Az optimalizált kialakítás csökkenti a dugulásokat és garantálja a zökkenőmentes működést
- | Praktikus és kényelmes ajtónyitó mechanizmusok forgatható fogantyúval.



A nagy rotorátmérő és a nagy fordulatszám kivételesen nagy vágási sebességet eredményez a nagy vágási teljesítmény érdekében.

CUTTING MILL SM 50

## TARTOZÉKOK SZÉLES VÁLASZTÉKA A LEGNAGYOBB RUGALMASSÁG ÉRDEKÉBEN



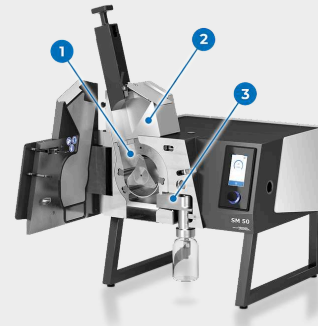
### Az SM 50-hez tartozékok széles választéka áll rendelkezésre, többek között a következőkkel

- | Három különböző anyagból készült, tolható marókamra standard alkalmazásokhoz, koptató és korrózióálló alkalmazásokhoz, valamint nehézfém-szennyezés nélküli őrléshez.
- | A beépített ciklon biztosítja a minta teljes visszanyerését.
- | Gravitációs kamra ciklon nélküli őrléshez, ahol a tartály közvetlenül a gép alatt van elhelyezve, így az anyag a gravitáció hatására esik be. Csak olyan alkalmazásokhoz alkalmas, amelyek nem poros anyagok durva előőrlését igénylik.
- | Párhuzamos szekciójú rotor és 3 tárcsás rotor, amelyet a lágy és kemény tulajdonságú anyagok feldolgozására terveztek. Párhuzamos szekciójú rotor és 3 tárcsás rotor, amelyet a lágy és kemény tulajdonságú anyagok feldolgozására terveztek.
- | 9 különböző szitaméret 10 mm-től 0,25 mm-ig a standard alkalmazáshoz vagy nehézfém-szennyezés nélküli őrléshez.
- | A gyűjtőrendszerek 0,25 és 0,5 literes üveggyűjtő kapacitással, valamint 3 literes tartályban kaphatók.

## INNOVATÍV ÖSSZETEVŐK ÁTTEKINTÉSE

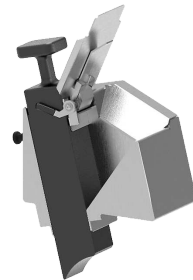
Az SM 50 az EasyInspect tartály, a beépített ciklon és a push-fit őrlőkamra révén fejlett műszaki megoldásokkal akár 100 %-os mintakihozatal és szennyeződésmentes eredmények elérését biztosítja.

Az SM 50 az EasyInspect tartály, a beépített ciklon és a push-fit őrlőkamra révén fejlett műszaki megoldásokkal akár 100 %-os mintakihozatal és szennyeződésmentes eredmények elérését biztosítja.



### 1 | PUSH-FIT ŐRLŐKAMRA

A különböző anyagokból készült, kivehető, tolózáras őrlőkamra megakadályozza a szennyeződést és lehetővé teszi a gyors beállításváltást. A külső tisztítás biztosítja a maradékok teljes eltávolítását, fokozva a szennyeződésmentes mintaelőkészítést.



### 2 | EGYSZERŰEN ELLENŐRIZHETŐ GARAT

Az EasyInspect garat akár 200 ml mintatérfogat vagy 50 mm-es egyedi minták betöltését is lehetővé teszi. Tételes adagolással működik, és az optimális őrlési teljesítmény és a ciklon hatékonysága érdekében áramlásszabályozó kapuval rendelkezik, amely további biztonsági védelmet nyújt a sérülések ellen. Az egykezes dugattyúrendszer szabályozza a mintaáramlást, míg egy



### 3 | INTEGRÁLT CIKLON

A kompakt, behelyezhető ciklon a gépházba van integrálva a könnyű tisztítás és a minimális mintavesztés érdekében. Mindössze két részből (fedél és test) áll, így gyors eltávolítást és egyszerű összeszerelést tesz lehetővé. A GL55 menet lehetővé teszi 250 / 500 ml-es üvegpalackok vagy 3 literes tartály csatlakoztatását adapter segítségével.

csappantyú vezeti a terjedelmes  
anyagokat az őrlőcsatornába.

CUTTING MILL SM 50

## FIGYELEM A RÉSZLETEKRE: KÜLÖNLEGES FUNKCIÓK A KIVÁLÓ TELJESÍTMÉNYÉRT

Fedezze fel a különböző okos tervezési elemeket, amelyek hozzájárulnak az SM 50 vágómaró kivételes teljesítményéhez.

1. Rotortengely kioldás: A rotor tengelye az egyszerű tisztítás vagy a rotor felszerelése érdekében érintőkijelzős funkcióval oldható ki.
2. Hopper Flap: Segíti a bolyhos anyagok hatékony tolását a őrlőkamrába.
3. Kivehető dugattyú: A dugattyú egyetlen csavar meglazításával levehető a gyors hozzáférés érdekében.
4. Rögzítőfedél megnyitása: Lehetővé teszi a porszívóhoz csatlakozó csatornák ellenőrzését és tisztítását.
5. Érintőkijelző forgatható nyomógombbal: A gép funkcióinak intuitív vezérlését és működtetését biztosítja.
6. Gravitációs kamra: A gravitáció segítségével segíti az anyagáramlást a nem poros anyagok durva előzúzási feladataihoz.



Kattintson ide a videó letöltéséhez!

Fedezze fel az SM 50 legfontosabb funkcióit

CUTTING MILL SM 50

## FASTER AND MORE FLEXIBLE SAMPLE PREPARATION



[Kattintson ide a videó letöltéséhez!](#)

### **Different tasks, different users**

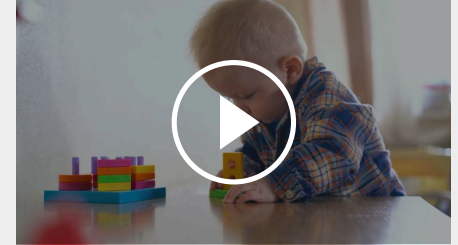
In contract laboratories or academic institutions, many people use the same laboratory grinder for a wide variety of samples. It can happen that feathers are ground today and textiles or completely different sample types tomorrow.



[Kattintson ide a videó letöltéséhez!](#)

### **Optimized for different sample tasks in a row**

Healthy nutrition is the basis for a happy life. Our food should combine enjoyment and health. To achieve this, it is important that our food is free from harmful substances and that we have precise knowledge of its composition. The quality of agricultural products is tested in environmental and food laboratories.



[Kattintson ide a videó letöltéséhez!](#)

### **Grinding of small sample quantities**

What do your child's carefree play and your dog's health have to do with the food grinder SM 50? Product safety is essential in many areas, be it children's toys or animal feed. Manufacturers and retailers must ensure that their products do not contain any ingredients that are harmful to health. Take a look!

CUTTING MILL SM 50

## ALKALMAZÁSI PÉLDÁK

Az SM 50 nagy vágási teljesítménye ideális az olyan iparágakban való alkalmazásra, mint a mezőgazdaság, az újrahasznosítás, az élelmiszer- és takarmányipar, valamint a gyógyszeripar. A nyíró- és vágóhatás, az okos kialakítás és a tartozékok széles választéka lehetővé teszi a puha, közepesen kemény, kemény, rugalmas és szálas anyagok őrlését.



gyökerek



előformák



tollak



műanyag játékok

CUTTING MILL SM 50  
**MŰKÖDÉSI ELV**

Az SM 50 vágómalom vágó- és nyíróerőt használ a méretcsökkentés eléréséhez. A mintákat tételesen adagolják az EasyInspect tartályon keresztül, és egy dugattyú segítségével szállítják a marókamrába. A kamrában a minta a rotorlapátok és a helyhez kötött, kettős működésű vágórudak között aprítódik. A 3 tárcsás rotor spirálisan elhelyezett, megfordítható keményfémlapokkal van felszerelve, amelyek egymás után vágják, míg a párhuzamos szekciójú rotor robusztus vágóhatást biztosít a hatékony aprítás érdekében.

A ciklontechnológia segíti az anyagnak a marókamrából a tartályba történő átvitelét, amelyet a minta kiürülését optimalizáló speciális levegőnyílások támogatnak. Az 500 és 4000 fordulat/perc közötti változtatható fordulatszám-tartománynak köszönhetően az SM 50 könnyen alkalmazkodik a különböző alkalmazási követelményekhez.



[Kattintson ide a videó letöltéséhez!](#)

CUTTING MILL SM 50

**MŰSZAKI ADATOK**

<b>Feladat</b>	vágó aprítás
<b>Alkalmazási terület</b>	chemicals / plastics, electronics, environmental / recycling, food / feed, mezőgazdaság, pharma / biotech / medtech, power generation / energy, építőanyagok
<b>Minta jellege</b>	félkemény, lágy, rostos, rugalmas, szívós
<b>Aprítási technika</b>	nyírás, vágás
<b>Betölthető max. méret*</b>	50 mm
<b>Végfinomság*</b>	0.25 - 10 mm
<b>Fordulatszám 50(60) Hz-en</b>	500 - 4,000 min-1
<b>Rotor kerületi sebessége</b>	4.3 - 27.1 m/s
<b>Rotorátmérő</b>	129,5 mm
<b>Rotortípusok</b>	parallel section rotor / 3-disc rotor
<b>Adagolótlcsér típusok</b>	EasyInspect hopper
<b>Őrlőszerszámok anyaga</b>	rozsdamentes acél, nemesacél nehézfémmentes őrléshez
<b>Szita lyukméretek</b>	trapezoid holes 0.25 / 0.50 / 0.75 / 1.00 mm square holes 2.00 / 4.00 / 6.00 / 8.00 / 10.00 mm
<b>Gyűjtőrendszerek / térfogatok</b>	collecting glass 0.25 / 0.5 l (not for gravity chamber) and collecting receptacle 3 l
<b>Meghajtás</b>	3-fázisú aszinkron-motor frekvenciaváltóval
<b>Teljesítményfelvétel</b>	1,5 kW
<b>Elektromos hálózat feszültsége</b>	100 V, 110 V, 120 V, 20 A 200-230 V, 10 A
<b>Hálózati csatlakozás</b>	1-fázis
<b>Motorfék</b>	igen
<b>Védelem módja</b>	IP 20
<b>Méreték (zárva): szél x mag x mély</b>	565 x 750 x 530 (with base frame and hopper)
<b>Súly, netto</b>	80 kg
<b>Szabványok</b>	CE



\*A minta anyagától és a készülék kialakításától/beállításától függ.

[www.retsched.hu/sm50](http://www.retsched.hu/sm50)

## RENDELÉSI ADATOK

### VÁGÓMALOM SM 50

**SM 50 vágómalom (a darálókamrát, a rotort, a betöltőtartályt és az alsó szitát kérjük, külön rendelje meg)**

20.720.0001		SM 50	200–230 V, 50/60 Hz, frekvenciaváltóval a sebesség szabályozásához
20.720.0003		SM 50	110 V, 50/60 Hz, frekvenciaváltóval a sebesség szabályozásához

### MARÓKAMRA-KÉSZLETEK SM 50

**Összetevői: őrlőkamra, kettős működésű vágórudak, ajtóbetét és 500 ml-es üvegpalack / tartály**

22.010.0003	Normál alkalmazásokhoz: alumínium őrlőkamra rozsdamentes acélból készült, kétirányú vágórudakkal, rozsdamentes acélból készült ciklon, rozsdamentes acélból készült ajtóbetét és 500 ml-es üvegpalack
22.010.0004	Kopás- és korrózióálló alkalmazásokhoz: rozsdamentes acélból készült őrlőkamra rozsdamentes acélból készült kettős működésű vágórudakkal, rozsdamentes acélból készült ciklon, rozsdamentes acélból készült ajtóbetét és 500 ml-es üvegpalack
22.010.0005	Nehezeménymentes őrléshez: alumínium őrlőkamra 1.1740-es acélból készült, kétirányú vágórudakkal, rozsdamentes acélból készült ciklon, nehezeménymentes acél ajtóbetét és 500 ml-es üvegpalack
22.010.0006	Ciklon nélküli őrléshez: alumínium gravitációs kamra rozsdamentes acélból készült, kettős működésű vágórudakkal, rozsdamentes acél ajtóbetéttel, adapterrel, amelyhez rozsdamentes acél SR-3 I-es tartály tartozik

### SM 50 ROTOROK

22.608.0041	3 tárcsás, rozsdamentes acélból készült forgócsiga, cserélhető volfrámkarbid vágóhegyekkel
22.608.0042	1.0570-es acélból készült, 3 tárcsás rotor, cserélhető volfrámkarbid vágóhegyekkel, nehézfém-szennyeződés nélküli csiszoláshoz
22.608.0039	Rozsdamentes acélból készült, párhuzamos keresztmetszetű rotor, rozsdamentes acél vágólemezekkel
22.608.0040	1.0570-es acélból készült, párhuzamos keresztmetszetű rotor 1.1740-es acélból készült vágólemezekkel, nehézfém-szennyeződés nélküli őrléshez

## ADAGOLÓ SM 50-HEZ

22.785.0011

EasyInspect rozsdamentes acélból készült adagolótartály PE dugattyúval

## ALSÓ SZITÁK SM 50

### 1.4404 ROZSDAMENTES ACÉLBÓL KÉSZÜLT ALSÓ SZITÁK

03.647.0574



Trapéz lyukak, 0.25 mm

03.647.0575



Trapéz lyukak, 0.5 mm

03.647.0576



Trapéz lyukak, 0.75 mm

03.647.0577



Trapéz lyukak, 1.00 mm

03.647.0578



Négyzet lyukak, 2.00 mm

03.647.0579



Négyzet lyukak, 4.00 mm

03.647.0580



Négyzet lyukak, 6.00 mm

03.647.0581



Négyzet lyukak, 8.00 mm

03.647.0582

Négyzet lyukak, 10.00 mm

22.647.0001

Rozsdamentes acélból készült aljsziták, 9 darabos teljes készlet 0,25–10 mm-es méretben

### 1.0353-AS ACÉLBÓL KÉSZÜLT ALSÓ SZITÁK NEHÉZFÉM-SZENNYEZŐDÉS NÉLKÜLI ÓRLÉSHEZ

03.647.0583

Trapéz lyukak, 0.25 mm

03.647.0584

Trapéz lyukak, 0.5 mm

03.647.0585

Trapéz lyukak, 0.75 mm

03.647.0586

Trapéz lyukak, 1.00 mm






03.647.0587

Négyzet lyukak, 2.00 mm

03.647.0588	Négyzet lyukak, 4.00 mm
03.647.0589	Négyzet lyukak, 6.00 mm
03.647.0590	Négyzet lyukak, 8.00 mm
03.647.0591	Négyzet lyukak, 10.00 mm
22.647.0002	1.0353-as acélból készült alsó sziták, 9 darabos teljes készlet 0,25–10 mm-es méretben

## KIEGÉSZÍTŐK SM 50

### GYŰJTŐEDÉNYEK

22.523.0001		Mintaüveg 250 ml (10 db)
22.523.0002		Mintás palack 500 ml (10 db)
02.107.0493		Fedél a 3 literes ciklon gyűjtőtartályhoz (csak ciklonhoz)
02.011.0031		3 literes gyűjtőtartály, rozsdamentes acélból (ciklon használatával vagy anélkül történő őrléshez)
02.183.0146		Adapter 3 l-es és 5 l-es gyűjtőedényekhez (kizárólag az SM 50 gravitációs kivetéshez)
02.011.0029		5 literes gyűjtőtartály, rozsdamentes acél (kizárólag az SM 50 gravitációs kivetéshez)

### ŐRLŐKAMRÁK

22.010.0007	Alumíniumból készült ciklonőrlőkamra rozsdamentes acélból készült, kettős működésű vágórudakkal, általános őrlési feladatokhoz (A)
22.010.0008	Alumíniumból készült ciklonőrlőkamra, 1.1740-es acélból készült, kétirányú vágórudakkal, nehézfém-szennyeződés nélküli őrléshez (A)
22.010.0009	Rozsdamentes acélból készült őrlőkamra ciklonhoz, rozsdamentes acélból készült kettős működésű vágórudakkal, korrózióálló alkalmazásokhoz (A)
22.010.0010	Alumíniumból készült, gravitációs működtetésű őrlőkamra rozsdamentes acélból készült, kétirányú vágórudakkal (B)
22.730.0004	Ajtóbetét nehézfémmentes 1.0570-es acélból

22.730.0003 Rozsdamentes acélból készült ajtóbetét

#### RÖGZÍTETT VÁGÓRUDAK MARÓKAMRÁKHOZ

22.152.0012 Rozsdamentes acélból készült, kétirányú vágórudak (3 db) az SM 50-hez

22.152.0013 1.1740-es acélból készült, kétirányú vágórudak (3 db) nehézfém-szennyeződés nélküli csiszoláshoz

22.608.0043 Beállító szerszám kétirányú vágórudakhoz

#### ROTOROKHOZ VALÓ TARTOZÉKOK

22.908.0001  Cserélhető vágófej csavarokkal, volfrámkarbidból, 3 tárcsás rotorhoz (10 db)

22.151.0010 Rozsdamentes acélból készült vágólemezek párhuzamos keresztmetszetű rotorokhoz (3 db)

22.151.0011 1.1740-es acélból készült vágólemezek párhuzamos keresztmetszetű rotorokhoz (3 db)

#### CIKLONOK

22.935.0040 Rozsdamentes acélból készült ciklon

22.748.0005 Ipari porszívó malmokhoz, 230 V, 50/60 Hz (egyéb elektromos kivitelek és pót szűrőzsákok kérésre rendelhetők)

#### TOVÁBBI TÉTELEK

03.725.0047 PE dugattyú az EasyInspect garathoz

22.225.0002  Csere-leszerelő szerszám a rotorhoz

99.200.0045 Az SM 50 IQ/OQ dokumentációja