

KÉMCSŐRÁZÓK, VORTEX KEVERŐK

**Mini Vortex Mixer****Four e's**

A Mini Vortex Mixer kompakt kialakítású, stabil működésű extrém magas rázási fordulatszámmal és rázási amplitúdóval rendelkező készülék. Egyszerű kezelés, nyomásra induló üzemmód. Max. Ø30mm átmérőjű csövek keverésére alkalmas.

Rendelési kód	51 090 0170
Típus	Mini Vortex Mixer
Vezérlés, rázási sebesség	fix sebesség, 5600 ford/perc
Rázási amplitúdó	6 mm
Méret, súly	168 x 150 x 84 mm, 1,0 kg

**Vortex kímcsőrázó****DLab**

Robosztus felépítés, öntvény ház, kompakt design. Kapcsolható, folyamatos rázás vagy nyomásra induló üzemmód. Körkörös mozgás 4mm-es amplitúdóval, széles feltétválaszték (7 féle!). Kiváló tapadású, csúszásmentes szilikon lábak.

MX-S típus: folyamatosan állítható fordulatszám: 0 ... 2500 fordulat/perc.

MX-F típus: fix fordulatszám 2500 fordulat/perc

Rendelési kód	Típus
10 137 6110	Vortex MX-S kímcsőrázó, állítható fordulatszám
10 137 6111	Vortex MX-F kímcsőrázó, fix fordulatszám



Rendelési kód	Típus	Rendelési kód	Típus
10 137 6011	Univerzális gumi feltét Ø30mm-ig	10 137 7025	Betét tartólaphoz 15xØ10mm
10 137 6043	Univerzális gumi feltét Ø99mm-ig	10 137 7030	Betét tartólaphoz 12xØ12mm
10 137 6044	Tartórúd	10 137 7035	Betét tartólaphoz 8xØ16mm
10 137 6015	Tartólap betétekhez Ø100mm	10 137 7040	Betét tartólaphoz 8xØ20mm
10 137 7020	Betét tartólaphoz 48xØ6mm	10 137 6046	Gumiláb

**MX-E állandó fordulatszámú vortex kímcsőrázó****DLab**

Rendkívül kedvező árfekvésű. Univerzális keverő kisméretű edényekhez és kémcsövekhez. Stand-by üzemmód - nyomásra automatikusan bekapcsol.

Rázási amplitúdó: 4,8 mm; Rázási fordulatszám: fix 3000 fordulat/perc

Méret/súly. 134 x 134 x 70,5 mm/0,8 kg.

Rendelési kód	Típus	Megnevezés
10 137 6101	MX-E	kémcsőrázó fix fordulatszámmal

**Vortex kímcsőrázók****Heidolph**

Reagens csövek villámgyors átkeveréséhez. Az erős rázó mozgás kivételesen jó elkeveredést biztosít. Körkörös rázás 5 mm-es amplitúdóval, amely szilárd vagy nagy viszkozitású minták esetén is megbízható és gyors keveredést biztosít. Könnyen átkapcsolható nyomásra induló vagy folyamatos üzemmód között.

Fokozatmentesen állítható rázási sebesség: 0-2500 fordulat/perc tartományban.

Kiváló rezgés-csillapítású készülék, tapadókorongos talpak.

Méretek (Szé x Mé x Ma): 134 x 172 x 105 mm

Reax control, a precíziós modell még a következő tulajdonságokkal rendelkezik:

Elektronikus fordulatszám szabályzás, amely még alacsony fordulatszám tartományban és terhelés változás esetén is állandó fordulatszámot biztosít.

Pontos sebesség jelzés a fordulatszám skálán történő megadásával.

Rendelési kód	Leírás
52 414 1100	Standard modell Reax Top
52 414 1110	Precíziós modell Reax control
52 414 9190	nagyméretű gumifeltét max. 50 ml-es lombikokhoz

**MI1002 széria****Four e's**

Előnyös áru vortex keverők, szabályozható fordulatszámmal, max. 50 ml keverhető mennyiségnek. Masszív műanyag ház felépítés, IP 21 védettségi fokozattal.

A beállított fordulatszám digitális (LED-Display) kijelzése az MI1002D modellnél.

Rendelési kód	51 950 0163	51 950 0164
Típus	MI1002D	MI1002
Keverési sebesség (fordulat/perc)	0 ... 3000	
Fordulatszám kijelzés	digitális, LED	analóg skála
Keverhető mennyiség	max. 50ml	
Méret, súly	107 x 146 x 166 mm, 3 kg	

KÉMCSŐRÁZÓK, VORTEX KEVERŐK

Egy sokoldalú vortex keverő különböző típusú mintákhoz

Folyamatosan szabályozható rázási sebesség 0...2500 fordulat/perc tartományban. Nyomásra induló vagy folyamatos rázás, széles feltét választék különböző, akár nagyobb méretű csövek és mikrotiterplate számára. Méretek: 132x156x150 mm, súly: 2,5 kg, tápellátás: 230V, 50Hz

Miulab

Rendelési kód	Leírás
51 950 0171	Vortex Mixer MIX-25P
51 950 0172	MX-A standard gumi feltét $\varnothing 30$ mm csövekhez
51 950 0173	MX-P standard tartólap szivacsbetétekhez (alsó nagy kép)
51 950 0174	MX-B gumilap $\varnothing 99$ mm csövekhez (MX-P-vel együtt használható!)
51 950 0175	MX-C szivacsbetét 70x0,2ml csövekhez (MX-P-vel együtt használható!)
51 950 0176	MX-D szivacsbetét 36x0,5ml csövekhez (MX-P-vel együtt használható!)
51 950 0177	MX-E szivacsbetét 20x1,5/2,0ml csövekhez (MX-P-vel együtt használható!)
51 950 0178	MX-F szivacsbetét 8x15ml csövekhez (MX-P-vel együtt használható!)
51 950 0179	MX-G szivacsbetét 4x50ml csövekhez (MX-P-vel együtt használható!)
51 950 0180	MX-H tartólap 22x1,5/2,0ml csövekhez (vízszintes elhelyezkedés)
51 950 0181	MX-I tartólap 4x15ml csövekhez (vízszintes elhelyezkedés)
51 950 0182	MX-J tartólap 2 x 50 ml csövekhez (vízszintes elhelyezkedés)
51 950 0183	tartólap microtiter plate-hez
51 950 0184	MX-L univerzális tartólap szögletes feltétekhez
51 950 0185	MIX-A feltét 96x0,2ml Falcon csövekhez (MX-L-lel együtt használható!)
51 950 0186	MIX-B feltét 24x0,5ml Falcon csövekhez (MX-L-lel együtt használható!)
51 950 0187	MIX-C feltét 24x1,5/2,0ml Falcon csövekhez (MX-L-lel együtt használható!)



Mini Vortex Mixers

Az OHAUS Vortex keverők tökéletesen alkalmasak a laboratóriumi munka megkönnyítésére. Bemutatunk négy darab Mini Vortex keverőt, melyek alkalmasak lassabb, valamint nagy sebességű keverésre is. A rögzített sebességű modell egyérintéses, nagy sebességű keverést kínál. Az analóg modell fordulatszám-szabályozással rendelkezik, a digitális modelleknél megadható a pontos sebesség és idő a reprodukálható eredmények eléréséhez. A digitális pulzáló modell csökkenti a hőtermelést, eközben effektívebb keverést és sejtroncsolást biztosít.

Ohaus

Rendelési kód	53 039 2110	53 039 2117	53 039 2124	53 039 2131
Típus	VXMNFS	VXMNAL	VXMNDG	VXMNPS
Vezérlés	fix sebesség	analog	digital	digital, pulzáló
Rázási sebesség	2500 rpm	300 - 2500 rpm	500 - 2500 rpm	
Rázási amplitúdó		4,9 mm		2,5 mm
Terhelhetőség		3,6 kg		4 Microplate vagy 2 Microtube Rack
Méret (SzéxMéxMa)/súly		123 x 210 x 165 mm / 4,4 kg		
Tápellátás		230V, 0,6A, 50/60Hz		



MIX-28 Smart Vortexer

A Smart Vortexer típusai a nyomásra induló keverésre fókuszálnak. Kis méretű, kompakt kalakítású és egyszerű kezelésű készülékek magas keverési fordulatszámmal.
- Max. $\varnothing 30$ mm átmérőjű kémcsövek / centrifugacsövek keverésére alkalmas
- Kémiaailag ellenálló műanyag ház, 12V-os tápegység.

Miulab

Rendelési kód	51 950 0165	51 950 0166
Típus	MIX-28 Smart Vortexer	MIX-28+ Smart Vortexer
Vezérlés	fix sebesség	szabályozható fordulatszám
Rázási sebesség	4000 rpm	0 - 4000 rpm
Keverhető mennyiség (H ₂ O)	max. 50 ml	max. 50 ml
Méret/súly	110 x 110 x 86 mm / 1,2 kg	110 x 110 x 86 mm / 1,2 kg



MÁGNESES KEVERŐK

**Műanyag házas mágneses keverők**

Kiváló kémiai ellenálló képességű műanyag házas (ABS), kis méretű, halk működésű laboratóriumi mágneses keverők.

SH-2-es model a ház szélén körben beépített led megvilágítást tartalmaz.

SH-3-as modellel led megvilágítás nélküli kivitel

Rendelési kód	51 995 0202	51 995 0203
Típus	SH-2	SH-3
LED megvilágítás	van	nincs
Keverhető mennyiség (H ₂ O)		max. 1000 ml
Keverési sebesség (fordulat/perc)		0 ... 2000
Keverő felület (mm)		Ø 128
Méret (mm)		Ø 138 x L 60
Súly (kg)		0,6

**Mozgó alkatrész nélküli mini mágneses keverő**

Ultra vékony, mindössze 14,5 mm magasságú, motor nélküli, tekercses felépítésű mini mágneses keverő. Digitális kijelzés: keverési sebesség és keverési idő kijelzése.

Timer, időzített üzemmód: programozható max 9 óráig.

Változtatható keverési irány, 45 másodperces intervallumonként.

A kiváló kémiai ellenálló képességgel rendelkező PVC burkolat.

Maximálisan keverhető mennyiség 1000 ml.

Rendelési kód	51 950 0251
Típus	MULtra thin FMS-15
Keverhető mennyiség (H ₂ O)	max. 1000 ml
Keverési sebesség (fordulat/perc)	20 ... 1500 rpm
Keverő felület	Ø 100 mm
Teljesítményfelvétel	3 W
Timer, időzítés	5 perc ... 9 óra
Auto reverse, irány váltás	45 másodperc
Méret	110x180x14,5mm;
Súly	0,18kg
Védettségi osztály	IP 63

Nagy teljesítményű mágneses keverők időzítéssel

Korszerű felépítésű digitális fordulatszám kijelzéssel és időzíthető működési idővel rendelkező mágneses keverők.

Stabil és tartós fémházas kialakítás. Szénkefe nélküli meghajtó motort, alacsony zajszint, hosszú élettartam és nagy keverő erő jellemzi. A készülékek ergonomikus kialakítású, 30°-ban döntött kezelő panelja nagy méretű digitális kijelzéssel rendelkezik és biztosítja a beállított paraméterek könnyű leolvashatóságát.

Egyszerű, átlátható kezelés és üzembiztos működés.



Rendelési kód	51 950 0218	51 950 0225
Típus	SP-18	SP-25
Keverhető mennyiség		20 liter
Lap mérete	Ø 137 mm	154 x 163 mm
Lap anyaga	rozsdamentes acél	szilikon lap
Keverési sebesség	100 - 1800 ford./perc	300 - 1200 ford./perc
Fordulatszám kijelzés		digitális
Időzítés		digitális, 1 perc - 99 óra 59 perc
Teljesítmény felvétel		30 W
Készülék mérete		156x270x70 mm
Készülék tömege	2,7 kg	1,6 kg

MÁGNESES KEVERŐK

MS-PA, MS-PB

Rendkívül előnyös árú mini mágneses keverők, 3 liter keverhető mennyiséggel. Masszív műanyagházas felépítés, IP 42 védettségi fokozattal. A beállított fordulatszám digitális (LED-Display) kijelzése az MS-PA modellnél.

Rendelési kód	51 090 1303	51 090 1304
Típus	MS-PA	MS-PB
Keverési sebesség (fordulat/perc)	100 ... 1500	0 ... 1500
Fordulatszám kijelzés	digitális, LED	analóg skála
Tápfeszültség	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Keverhető mennyiség	max. 3 liter	max. 3 liter
Keverő felület mérete	Ø 135 mm	Ø 135 mm
Alkalmazható mágneses keverő baba	max. 50 mm	max. 50 mm
Méret	150 x 260 x 80 mm	150 x 260 x 80 mm
Súly (kg)	1,8	1,8

DLab



MS7-Pro

Nagy teljesítményű, LCD kijelzővel rendelkező kiváló kémiai ellenálló képességű üvegkerámia felületű, számítógépről vezérelhető mágneses keverő. Elektronikusan, fokozatmentesen szabályozható motor fordulatszám.

Rendelési kód	51 090 1302
Típus	MS7-S
Keverési sebesség (fordulat/perc)	0 ... 1500
Teljesítmény felvétel (W)	50
Tápfeszültség	230 V, 50 Hz
Keverhető mennyiség	max. 10 liter
Adatcsatlakozó	RS 232
Méret széxméxma (mm)	215 x 360 x 112
Súly (kg)	3,8



DLab FlatSpin mágneses keverő

Mozgó alkatrész nélküli konstrukció. Kémiai anyagoknak ellenálló, csúszásmentes, biztonságos felület. Letisztult, egyszerű design, egyszerű kezelhetőség. Szabályozható fordulatszám: 15-1500 rpm. Keverési irányváltás külön tasztatúrával. Max keverési mennyiség: 800 ml. Méret: 175x120x15 mm, súly: 0,3 kg.

Rendelési kód	Megnevezés
51 090 1298	FlatSpin mágneses keverő



EcoStir mágneses keverő

DLab

Műanyagházas mágneses keverő, PET keverő felülettel. A képen látható tartó állvány és klipsz normál tartozék pH-elektrod vagy más érzékelő számára. Szénkefe nélküli kialakítású, erős DC keverő motor, melynek fordulatszáma folyamatosan szabályozható 300-2000 fordulat/perc tartományban. Kétféle kialakítás: kerek vagy négyszögletes forma.

Rendelési kód	51 090 0210	51 090 0211
Típus	EcoStir	EcoStir
Keverhető mennyiség (H ₂ O)	1 500 ml	1 500 ml
Keverési sebesség	300 ... 2000 fordulat/perc	300 ... 2000 fordulat/perc
Keverő felület	Ø 120 mm	120x115 mm
Méret	145 x 150 x 50 mm	144 x 150 x 54 mm
Súly	0,3 kg	0,3 kg
Védettségi osztály	IP 21	IP 21



**MS-H340-S4 f4 férőhelyes fűthető mágneses keverő, külön-külön szabályzó egységgel**

Széleskörű alkalmazhatóság fizikai, kémiai, analitikai és biológiai laboratóriumokban. Nagy felbontású LCD kijelző biztosítja a hőmérséklet és a sebesség értékének pontos leolvasását. Szénkefe nélküli DC motorral rendelkezik. Folyadékra történő hőmérséklet szabályzás is lehetséges Pt1000 hőmérsékletérzékelővel, amely külön rendelhető tartozéka készüléknek. Így a szabályzásban $\pm 0,2^\circ\text{C}$ -os pontosság érhető el.

A férőhelyek külön-külön vezérlő egységgel rendelkeznek, mind a fűtés, mind a keverési sebesség egyedileg beállítható.

Rendelési kód	51 090 1051
Típus	MS-H340-S4
Keverhető mennyiség	4 x max. 10 liter
Fordulatszám	200 - 1500 fordulat/perc
Hőmérséklet tartomány	környezeti hőmérséklet $+5^\circ\text{C}$... 340°C
Fűtőlap felülete, mérete	kerámia bevonatos; $\varnothing 135\text{mm}$
Fűtőteljesítmény	4 x 500 W
Méretetek (Szé x Mé x Ma)	698 x 270 x 128 mm

MS-M-S10 és MS-M-S16

Rendkívül erős mágneses keverők, analóg, skálás fordulatszám és hőmérséklet kijelzéssel, nagyobb mennyiségek keveréséhez. Lapos, masszív kivitel, rozsdamentes acél felsőlap szilikon borítással. Folyamatosan szabályozható fordulatszám vezérléssel.



Rendelési kód	10 137 0312	10 137 0313
Típus	MS-M-S10	MS-H-S10
Keverhető mennyiség	4 liter	4 liter
Férőhelyek száma	10 x 400 ml	10 x 400 ml
Hőmérséklet tartomány	nincs	RT ... 120°C
Teljesítményfelvétel	20 W	490 W
Keverőbaba max. mérete	40 mm	
Keverőhely mérete	180 x 450 mm	180 x 450 mm
Lap anyaga	rozsdamentes acél szilikon bevonat	
Keverési sebesség	0-1100 fordulat/perc	
Védettségi fokozat	IP 21	IP 42
Készülék mérete	622 x 205 x 65 mm	622 x 182 x 65 mm
Súly	3,2 kg	3,2 kg

FŰTHETŐ MÁGNESES KEVERŐ**FAITHFUL**

A készüléken egyszerre lehetséges a gyors felfűtés és az erőteljes keverés, mindez precíz hőmérséklet szabályozás mellett. A keverés és a melegítés külön állítható be. A keverési sebesség fordulatszáma 200-2000 között fokozatmentesen állítható és alacsony fordulatszámon is pontos. A digitális típusokhoz csatlakoztatható Pt 100 hőmérséklet érzékelő, mely lehetővé teszi a folyadék aktuális hőmérsékletére történő szabályozást. A fűtőlap speciális kerámia bevonattal rendelkezik. Standard kialakítás: analóg beállítás, külön gombokkal. Az SH-4B típus csak keverő, fűtése nincs. Digitális változat: nagyméretű LCD kijelző, pontosan beállítható fűtési hőmérséklet és keverési sebesség, a folyadék hőmérséklet érzékelő (Pt100) és a tartó szerkezet normál tartozék. SH-II-4C típus beépített időzítővel (0-999min) rendelkezik.

Rendelési kód	51 090 1504	51 090 1501	51 090 1502	51 090 1503
Típus	SH-4B	SH-4	SH-4C	SH-II-4C
Keverhető mennyiség H₂O	5 l			
Keverési sebesség	200 - 2000 rpm			
Maximális hőmérséklet (°C)	fűtés nincs!	380	350	350
Teljesítmény (kW)	-		0,6	
Kijelző	skála	skála	digitális	
Timer, időzítés	nincs	nincs	nincs	van
Külső érzékelő	nincs	nincs	Pt100	Pt100
Fűtőfelület (mm)	190 x 190			
Súly (kg)	5			

FŰTHETŐ MÁGNESES KEVERŐK

DLAB

A DLab cég új **MSH** mágneses keverő családja a napi rutin labormunka minden területére a megfelelő megoldást kínálja. A készülékek analóg vagy digitális változatban készülnek és természetesen mindkét keverő egység fűthető felülettel is rendelhető.

A standard rozsdamentes acél lap fehér kerámia bevonattal rendelkezik. A széles tartozék választékban található folyadékba merülő hőmérséklet érzékelő tartószerkezettel, a készülékre helyezhető védőborítás és különböző reakcióedény tartók.

MSH analóg beállítással és szabályzással (felső kép): Klasszikus forma, modern design, masszív felépítés. Fém készülékházzal és IP 42-es védettséggel rendelkezik. Egyszerű kezelése mellett, nagy keverő erő jellemzi.

MSH pro digitális beállítással és szabályzással (alsó kép): Rendkívüli megbízhatóság. Nagyméretű, jól olvasható háttér megvilágításos kijelzővel. RS 232 adatcsatlakozó a készülék vezérléséhez. Minden paraméter állítható számítógépen keresztül. Beállítható biztonsági védőhőmérséklet (100-350°C). A még forró lapfelületet külön indikátor jelzi a készüléken.

Rendelési kód	51 090 1011	51 090 1021	51 090 1013
Típus	MS-H-S	MS-H-pro+	MS-S
Keverhető mennyiség	20 liter	20 liter	20 liter
Teljesítményfelvétel	530 W	550 W	30 W
Keverőbaba max. mérete	80 mm	80 mm	80 mm
Lap mérete	Ø 135 mm	Ø 135 mm	Ø 135 mm
Lap anyaga	kerámia bevonat	kerámia bevonat	kerámia bevonat
Keverési sebesség	0 - 1500 ford./perc	100-1500 ford./perc	0 - 1500 ford./perc
Fordulatszám kijelzés	analóg	digitális	analóg
Hőmérséklet tartomány	max.340°C	max.340°C	-
Hőmérséklet kijelzés	analóg	digitális	
RS 232	nincs	van	nincs
Készülék mérete	280x160x85mm	280x160x85mm	280x160x85mm
Készülék tömege	2.8 kg	2.8 kg	2.8 kg
Védettség DIN EN 60529	IP 42	IP 42	IP 42



MS7-H550 fűthető mágneses keverő sorozat

Masszív kialakítású, üvegkerámia felülettel rendelkező, rendkívül nagy "munkabírású" fűthető mágneses keverők. Az üvegkerámia felület kiváló kémiai ellenálló képességgel rendelkezik. Biztonsági védő áramkör 580°C-os beállítással. Hot kijelzés - meleg felszín figyelmeztetés az égések megelőzésére (50°C felett). Pontos hőmérséklet beállítás és kijelzés a digitális kijelzőn keresztül. Az előre helyezett kezelő gombok védettek az esetlegesen kifolyó folyadék ellen.

Az MS7-550 Pro típus LCD kijelzéssel és a külső vezérléshez beépített RS 232-es adatkimenettel rendelkezik. Az MS-550 S típuson LED hőmérséklet kijelzés és skálás fordulatszám megjelenítés található. Mindkét típusnál lehetőség van külső Pt 1000-es kontakt hőmérő csatlakoztatására, amellyel a precíz szabályzást a folyadék hőmérsékletére lehet végrehajtani.

Rendelési kód	51 090 1037	51 090 1038
Típus	MS7-H550-Pro	MS7-H550-S
Keverhető mennyiség	20 liter	10 liter
Motor teljesítmény	18/10 W	15/1,5 W
Keverési sebesség kijelzés	digitális LCD	skála
Keverési sebesség	100 - 1500 ford./perc	0 - 1500 1/perc
Fűtőteljesítmény	1050 W	1050 W
Hőmérséklet tartomány	környezeti hőmérséklettől - 550°C	
Hőmérséklet pontosság	±1 K	±5 K
Fűtőlap anyaga	üvegkerámia	üvegkerámia
Fűtőlap mérete	176x176 mm	176x176 mm
Készülék mérete	215x360x112mm	215x360x112mm
Készülék tömege	4,3 kg	4,5 kg
Védettség DIN EN 60529	IP 21	IP 21



Rendelési kód	Megnevezés
51 090 1041	Pt 1000-es hőmérséklet érzékelő
51 090 1042	Tartószerkezet Pt 1000-es hőmérséklet érzékelőhöz

FŰTHETŐ MÁGNESESKEVERŐK



MS-H280 Pro

Rendkívül előnyös árú készülék, robusztus, strapabíró kivitel, LED digitális kijelzéssel. Maximális fűtési hőmérséklet 250°C, IP 42-es védettségi fokozat.

Rendelési kód	51 090 1036
Típus	MS-H280 Pro
Keverhető mennyiség	maximum 3 liter
Fordulatszám	100 - 1500 fordulat/perc
Hőmérséklet tartomány	környezeti hőmérséklettől ... 250°C
Hőmérséklet pontossága	±1° (<100°C) és ±1% (>100°C)
Fűtőlap felülete, mérete	kerámia bevonatos; Ø135mm
Fűtőteljesítmény	500 W
Méretetek (Szé x Mé x Ma); súly	150 x 260 x 80 mm; 1,4 kg



MS-H380-Pro fűthető és MS6-Pro nem fűthető mágneses keverők

Széleskörű alkalmazhatóság fizikai, kémiai, analitikai és biológiai laboratóriumokban. Nagy felbontású LCD kijelző biztosítja a hőmérséklet és a sebesség értékének pontos leolvasását. Szénkefe nélküli DC motorral rendelkezik, folyadékra történő hőmérséklet szabályzás is lehetséges a Pt1000 hőmérsékletérzékelővel, amely normál, szállított tartozéka készüléknek.

Rendelési kód	51 090 1035	50 090 1034
Típus	MS-H380-Pro	MS6-Pro
Keverhető mennyiség (H ₂ O)	5 l	
Motor teljesítmény	510 W	10 W
Keverési sebesség kijelzés	LCD	
Keverési sebesség	200 - 1500 rpm	
Fűtőteljesítmény	500 W	nincs
Hőmérséklet tartomány	RT +50°C - 380°C	nincs
Hőmérséklet pontosság	± 0,1°C	nincs
Fűtőlap anyaga	Alumínium kerámia bevonattal	
Fűtőlap mérete	140 x 140 mm	
Készülék mérete, tömege	320 x 180 x 108 mm; 2.2kg	
Védettség DIN EN 60529	IP 21	



MSH-A fűthető mágneses keverő

Új fejlesztésű fűthető mágneses keverő gyors felfűtéssel, egyenletes hő eloszlással és kiváló keverési fordulatszám szabályzással. A teljes fűtő felületen mindössze 3%-os hőmérséklet eltérés a beállított hőmérsékleti értékhez képest. A robusztus alumínium öntvény ház és a kiemelkedően magas vagy ellenálló képességgel rendelkező kerámia bevonatos fűtőlap biztosítja az üzembiztos működést.

MSH-D fűthető mágneses keverő digitális kijelzéssel

Az analóg változat tovább fejlesztése ez a készülék, amely Fuzzy szabályzó rendszerrel és un. Jog-Shuttle beállító forgató gombbal rendelkezik a fordulatszám, a hőmérséklet, a kikapcsolás időzítés és a tiltó üzemmódok digitális beállításához és kijelzéséhez. A Pt100-as hőmérséklet érzékelő alkalmazásával a beállított hőmérséklet a folyadékban történő pontos szabályzása érhető el. A kívánt hőmérsékleti érték 0,5°C-os lépésekben állítható be max. 380°C-ig. A kikapcsolás időzítéssel lehetséges a működési üzemmódot (a keverést és a fűtést) időben korlátozni. A tiltó üzemmód aktiválásával megakadályozható a beállított fűtési és keverési paraméterek átállítása.

Szállítási összeállítás: a digitális változatnál az alsó kép szerinti: a készülék tartóúddal, tartófogóval és a Pt100-as hőmérséklet érzékelővel, komplett.

A fenti két készülék műszaki paramétereit:

Keverhető mennyiség	max. 20 liter
Fordulatszám	80 - 1500 fordulat/perc
Hőmérséklet tartomány	környezeti hőmérséklet +5°C ... 380°C
Fűtőlap mérete	180 x 180 mm
Fűtőteljesítmény	600 W
Méretetek (Szé x Mé x Ma)	307 x 205 x 100 mm

Rendelési kód	Leírás
10 000 1004	MSH-A analóg szabályzás
10 000 1005	MSH-D digitális beállítás, szabályzás



FÚTHETŐ MÁGNESES KEVERŐK

Fűthető mágneses keverők digitális kijelzéssel és időzítő funkcióval

Fűtéssel rendelkező mágneses keverők digitális fordulatszám, fűtési hőmérséklet és időzíthető működési idő kijelzéssel

Korszerű felépítés, stabil és tartós fémházas kivitel. Az ergonómikus kialakítású, 30°-ban döntött előlapi kezelő felületen a kívánt fordulatszámot és a felfűtési hőmérsékletet külön-külön forgató gombbal lehetséges beállítani. Az időzítés funkció egyértelmű jelzésű tasztatúrákkal rendelkezik, ezzel is növelve az egyszerű és átlátható kezelés hatékonyságát. A készülék bekapcsolt üzemmódjai külön ledekkel kerülnek kijelzésre.

A fűtő-keverő felület kiváló kémiai ellenállással rendelkező kerámia borítású.

TP-350+ típus: 4,3" színes kijelző, 10 férőhelyes programtároló a különböző paraméterekkel rendelkező feladatok egyszerű elvégzéséhez, külön csatlakoztatható külső hőmérséklet érzékelő, amellyel a kevert folyadékokra lehetséges elvégezni a szabályzást.

Rendelési kód	51 950 0235	51 950 0245
Típus	TP-350E+	TP-350+
Keverhető mennyiség (H ₂ O)	20 liter	20 liter
Keverési sebesség	200 ... 1200 fordulat/perc	80 ... 1800 fordulat/perc
Keverő felület	Ø 137 mm	Ø 137 mm
Hőmérsékleti tartomány	környezeti hőmérséklet +5°C ... 340°C	
Időzítési tartomány	1 perctől ... 99 óra 59 percig	
Keverő baba max. hosszúsága	80 mm	
Külső hőmérséklet érzékelő	nincs	Pt 1000
Teljesítmény felvétel	600 W	
Méret	160 x 270 x 90 mm	
Súly	2,3 kg	2,4 kg

Rendelési kód	Leírás
51 950 0246	TP350-RP külső hőmérséklet érzékelő és tartó szerkezet a TP-350+ készülékhez



MS10-es sorozat nagy méretű kerámia lapos fűthető mágneses keverő és fűtőlap

Ez a mágneses keverő, a beépített szénkefe nélküli motornak köszönhetően, nagyobb mennyiségű folyadék, max 30 liter keverésére és magas hőmérsékletre történő melegítésére alkalmas. Az alkalmazott üvegkerámia munkalapnak kiváló kémiai ellenálló képessége és hő technikai tulajdonságai vannak.

Nagy méretű LCD kijelzés könnyíti meg a hőmérséklet és a fordulatszám beállítását és megfigyelését. A külső, folyadékba merülő Pt1000-es érzékelő alkalmazása rendkívül precíz hőmérsékletszabályzást biztosít. A keverési fordulatszám 100-1500 rpm tartományban állítható be. A fűtőlap hőmérséklete 500°C lehet. Hot kijelzés - forró munkalap figyelmeztetés az égési sérülések megelőzésére (50°C felett). A kiemelt előlapon elhelyezett kezelő gombok teljes mértékben védettek az esetlegesen kifolyó folyadék ellen.

A készülék rendelkezik időzítő, Timer funkcióval 1 perctől 99 óra 59 perc tartományban.

A működési paraméterek SD kártyán rögzíthetők.

Rendelési kód	51 090 1031	51 090 1032
Típus	MS10-H500-Pro	HP500-Pro
Keverhető mennyiség	30 liter	-
Motor teljesítmény	18/10 W	-
Keverési sebesség kijelzés	digitális LCD	-
Keverési sebesség	100 - 1500 ford/perc	-
Keverő baba mérete	max. 80mm	-
Fűtőteljesítmény	1350 W	1350 W
Hőmérséklet kijelzés	digitális LCD	digitális LCD
Hőmérséklet kijelzés felbontása	0,1°C	0,1°C
Hőmérséklet tartomány	környezeti hőmérséklettől - 500°C	
Hőmérséklet pontosság	±0,2°C	±0,2°C
Fűtőlap anyaga	üvegkerámia	üvegkerámia
Timer, időzítési tartomány	1 perc - 99 óra 59 perc	1 perc - 99 óra 59 perc
Fűtőlap mérete	254x254 mm	254x254 mm
Készülék mérete; tömege	328x424x138mm; 7,2 kg	328x424x138mm; 7,2 kg
Védettség DIN EN 60529	IP 21	IP 21

Rendelési kód	Megnevezés
51 090 1041	Pt 1000-es hőmérséklet érzékelő
51 090 1042	Tartószerkezet Pt 1000-es hőmérséklet érzékelőhöz



PÁLCÁS FELSŐ KEVERŐK

**Pálcás felső keverő digitális fordulatszám kijelzéssel****DLab**

S sorozat: analóg vezérlés digitális fordulatszám kijelzéssel, robusztus felépítés, folyamatosan szabályozható fordulatszám, túlterhelés elleni védelem.

A keverőpálca a fejen átdugható, befogható átmérő: 0,5-10mm

Pro sorozat: digitális vezérlés és fordulatszám kijelzés, kiváló fordulatszám stabilitás, választható kijelzés fordulatszám vagy forgatónyomaték, RS 232 adatcsatlakozó, túlterhelést jelző led azonnali motor kikapcsolással.

Szállítási összeállítás: a rendelési kódszám csak a keverő motort tartalmazza!

A tartóállványt és a tartórúdat kettős dióval külön kell megrendelni! (Rendelési kód alul.)

Rendelési kód	51 090 2020	51 090 2040	51 090 2021	51 090 2041
Típus	OS-20S	OS-40S	OS-20 pro	OS-40 pro
Keverhető mennyiség H ₂ O	20 lit.	40 lit.	20 lit.	40 lit.
Teljesítmény felvétel (W)	60	120	60	120
Teljesítmény leadás (W)	50	100	50	100
Fordulatszám (fordulat/p)	0-2200	0-2200	50-2200	50-2200
Fordulatszám pontosság	-	-	±3	±3
Fordulatszám kijelzés	LED	LED	LCD	LCD
Max. viszkozitás (mPas)	10 000	50 000	10 000	50 000
Nyomaték (Ncm)	40	60	40	60
Védettségi osztály			IP 42	
RS-232	-	-	igen	igen
Méret, széxméxma (mm)			83 x 220 x 186	
Súly, (kg)	2,6	2,8	2,6	2,8
Tápfeszültség			230V 50Hz	
Rendelési kód: 51 090 2025			Tartóállvány, komplett rúddal és kettősdióval	

**Pálcás felső keverő analóg és digitális fordulatszám kijelzéssel****Faithful**

Szénkefe nélküli keverő motor, alacsony zajszint és gondozás mentes működés.

Robusztus felépítés, folyamatosan szabályozható fordulatszám, túlterhelés elleni védelem.

SH-II-6 típus: analóg fordulatszám beállítás skálás beosztással.

HS-II-6C és 7C típus: digitális vezérlés és fordulatszám kijelzés, kiváló fordulatszám stabilitás, választható keverési irány: pozitív, fordított vagy váltakozó keverés. beépített időzítő (Timer).

Szállítási összeállítás: keverő motor komplett tartó állvánnyal és kettősdióval.

Rendelési kód	51 090 2010	51 090 2011	51 090 2012
Típus	SH-II-6	SH-II-6C	SH-II-7C
Keverhető mennyiség H ₂ O	20 lit.	20 lit.	40 lit.
Teljesítmény felvétel (W)		60	
Fordulatszám (fordulat/p)		100-2500	
Fordulatszám kijelzés	skála	LCD	LCD
Max. viszkozitás (mPas)	10 000	10 000	20 000
Méret, széxméxma (mm)		115 x 240 x 95	
Súly, (kg)	5	6	7
Tápfeszültség		230V 50Hz	

**Háromágú csavart propeller keverő, pálca Ø 8 mm, 18/10-es acélból**

Rendelési kód	Hossz (mm)	Keverési átmérő (mm)
51 050 9103	300	50
51 050 9104	400	50
51 050 9105	500	50
51 050 9109	300	70
51 050 9110	400	70
51 050 9111	500	70

Centrifuga keverő két kilendülő lapáttal, 18/10-es acélból

Rendelési kód	Hossz (mm)	Pálca Ø (mm)	Keverési Ø (mm)
51 050 9209	300	8	90/15
51 050 9210	400	8	90/15
51 050 9211	500	8	90/15
51 050 9212	300	10	90/15
51 050 9213	400	10	90/15
51 050 9214	500	10	90/15



ÁTFORDULÓS KEVERŐK

MX-RD-Pro forgó keverő (rotator)

DLab

Körbe forgó keverő különböző méretű reakciócsövek és kémcsövek keveréséhez. A forgató motor 0-90° között dönthető és a rajta lévő tartókörmös feltétek cserélhetők. A fordulatszám folyamatosan változtatható 10 és 70 rpm között. Időzített, timer üzemmód 1-1199 percig vagy folyamatos működés. Digitális kijelzés: fordulatszám és időzítés. Külső méret: 510 x 190 x 260 mm (kémcsövek nélkül!). Súly: 8,0 kg

Rendelési kód	Megnevezés
52 091 3221	MX-RD-Pro forgó keverő (rotator)
52 091 0137	forgó tányér, férőhely: 60 x 1,5ml reakciócső
52 091 0138	forgó tányér, férőhely: 16 x 15ml centrifugacső
52 091 0139	forgó tányér, férőhely: 8 x 50ml centrifugacső
52 091 0140	tartó rúd, 4db/csomag



MX-RL-Pro forgó keverő (rotator)

DLab

Alap helyzetben vízszintes tengelyen körbe forgó keverő, de a forgató motor itt is 0-90° között állítható. A készülék felépítése és műszaki paraméterei megegyeznek a fenti MX-RD-Pro keverőjével.

6 féle vízszintes tengelyen forgó feltét rendelhető opcionálisan.

Rendelési kód	Megnevezés
52 091 2221	MX-RL-Pro forgó keverő (rotator)
52 091 0142	forgó feltét, férőhely: 48 x 1,5ml reakciócső (vízszintes elhelyezkedés)
52 091 0143	forgó feltét, férőhely: 24 x 15ml centrifugacső (vízszintes elhelyezkedés)
52 091 0144	forgó feltét, férőhely: 24 x 50ml centrifugacső (vízszintes elhelyezkedés)
52 091 0145	forgó feltét, férőhely: 32 x 1,5ml reakciócső (függőleges elhelyezkedés)
52 091 0146	forgó feltét, férőhely: 16 x 15ml centrifugacső (függőleges elhelyezkedés)
52 091 0147	forgó feltét, férőhely: 16 x 50ml centrifugacső (függőleges elhelyezkedés)

Vízszintes elhelyezkedés: a mintatartó csövek vízszintesen kerülnek felhelyezésre a feltételre. Függőleges elhelyezkedés: a mintatartó csövek függőlegesen kerülnek felhelyezésre a feltételre. Különböző méretű kémcsövek a katalógus 1. fejezetében találhatóak.



VS 20 OH átfordulós keverő

Egy rendkívül stabil speciális készülék ülepítő flakonok, rázóhengerek és más laboredények átfogatva történő keveréséhez. Különösen talajminták 2000 ml-es laborüveg vagy bő nyakú műanyag flakonokban való előkészítésére alkalmas a DIN 38414 szabvány előírásai alapján.

Mindkét oldalon csapágyazott forgórész. 4 szintes egyenként 3 edény befogadására alkalmas tartószerkezet. Összesen maximum 12 db 2000 ml-es vegyszeres üveg, műanyag tartóedény vagy rázóhenger helyezhető be keverésre. A maximális befogható magasság: 250 mm, átmérő: 110 mm. A mintatartók berakodásához a forgórész rögzíthető. A fordulatszám fokozatmentesen szabályozható: 1-20 fordulat/perc tartományban, a kijelzés digitális formában történik.

Méret: 770 x 715 x 700 mm, súly: 65 kg

A képen látható műanyag flakonok nem normál tartozékai a készüléknek, ezeket vagy egyéb tartóedényeket külön kell megrendelni.

Rendelési kód	Megnevezés
52 113 3040	VS 20OH átfordulós keverő



Reax, átfordulós keverő

Heidolph

Talajminták előkészítéséhez víz-, szennyvíz és iszapvizsgálatok számára.

Szabvány: DIN 38414, 4 fejezet.

Folyamatosan szabályozható, elektronikus fordulatszám vezérlés: 1-16 ford./perc.

3 különböző típus 4, 8 vagy 12 férőhellyel.

Behelyezhető flakon max. 2 liter, magasság: 160-270 mm, átmérő: max. 136 mm.

Rendelési kód	Megnevezés
52 412 0004	Reax 20/4 átfordulós keverő
52 412 0008	Reax 20/8 átfordulós keverő
52 412 0012	Reax 20/12 átfordulós keverő



THERMO SHAKER, BLOKK TERMOSZTÁT RÁZÓGÉPPEL, MIKROPLATE RÁZÓK



Blokk termosztát beépített rázógéppel

A készülékek kialakítása lehetővé teszi kis térfogatú minták fűtését, hűtését és rázását. Az MTH-100 és MTC-100 thermoshakerek úgynevezett cserélhető blokkokkal rendelkeznek a különböző méretű csövek és reakcióedények számára. A keverés és a hűtés-fűtés történhet párhuzamosan, azonos időben vagy függetlenül egymástól, időben eltolva. A keverő egységre különböző blokkok helyezhetők az igényeknek megfelelően.

Jellemzők:

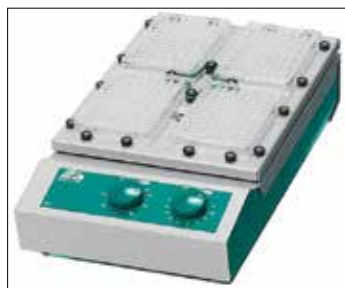
- az áttekinthető tasztatúra kiosztásnak köszönhetően rendkívül könnyű kezelés
- nagyméretű, háttér megvilágítással rendelkező LCD kijelző a beállított és az aktuális értékek egyidejű kijelzésével
- alacsony zajszint bármely rázási sebességnél
- Maximális működési hőmérséklet 100°C
- Túlfűtés elleni védelem biztosítja a minták védelmét
- Mikroprocesszor vezérelt rázás, hőmérséklet szabályozás és időzítő funkció
- Kíméletes keverés a hosszú élettartamú egyenáramú motornak köszönhetően
- A készülék hangjelzéssel tudatja a program befejezését
- Az MSC-100-as készülék hűtését-fűtését kompakt Peltier egység végzi
- Hőmérséklet felbontás: 0,1°C; pontosság: ± 0,5 K
- Könnyen cserélhető blokkok, széles blokk választék

Műszaki adatok:

Rendelési kód	46 091 2010	46 091 2020
Típus	MTH-100	MTC-100
Hőmérséklet-tartomány	környezeti +5°C ... 100°C	0 ... 100°C környezeti ≤20°C 4 ... 100°C környezeti ≤25°C 10 ... 100°C környezeti ≤30°C
Hőmérséklet beállíthatóság	+5°C ... 100°C	0°C ... 100°C
Hőmérséklet felbontás	0,1°C	0,1°C
Hőmérséklet stabilitás	±0,5°C	±0,5°C
Felfűtési idő 100°C-ra	~ 15 perc	~ 15 perc
Lehűtési idő	-	≤30 perc(környezeti -20°C) ≤15 perc(100°C-ról 20°C)
Keverési sebesség	300-2000 rpm	300-1500 rpm
Rázási amplitúdó	3 mm	3 mm
Időzítés	1 perctől 99 óra 59 percig	1 perctől 99 óra 59 percig
Méret	196 x 270 x 170 mm	196 x 270 x 170 mm
Súly	8,2 kg	8,8 kg

Külön rendelendő blokkok:

Rendelési kód	Típus	Leírás	Rendelési kód	Típus	Leírás
46 091 5101	A	96x0,2 ml	46 091 5108	H	32x0,2ml+10x0,5ml+15x1,5ml
46 091 5102	B	54x0,5 ml	46 091 5109	I	103x67x30mm vízfürdő
46 091 5103	C	35x1,5 ml	46 091 5110	J	96 férőhelyes mikroplate
46 091 5104	D	35x2,0 ml	46 091 5111	K	24x5 ml
46 091 5105	E	15x1,5 ml+20x0,5 ml	46 091 5112	L	12x15 ml
46 091 5106	F	24xØ12mm	46 091 5113	M	6x50 ml (Falcon-cső)
46 091 5107	G	32x0,2ml+25x1,5ml	46 091 5114	N	konfigurálható blokk



TiMix széria

Mikroplate-rázók 4 vagy 8 férőhellyel. Analóg vezérlés. Folyamatosan, forgató-gombbal állítható rázási frekvencia és rázási idő. Alapfelszerelés: gumibetétes rázóasztal. Fordulatszám és időzítés jelzés skálán. A rázási idő folyamatosan állítható 0 ... 120 perc között.

Bühler

Rendelési kód	52 616 1100	52 616 1660
Típus	TiMix 2	TiMix 5
Kapacitás	4 mikroplate	8 mikroplate
Keverési sebesség	100-1400 rpm	
Rázási amplitúdó	3 mm	
Méret	220x410x110 mm	510x490x150 mm
Súly	8,5 kg	19,0 kg

MIKROPLATE RÁZÓK

Mikroplate rázók fűtéssel

Az MT sorozat készülékei 1-4 db mikroplate rázására alkalmasak szabályozott hőmérséklet mellett. A rázás és inkubálás funkció egymástól függetlenül külön-külön is kapcsolható. A készülékekben a két oldalas fűtés biztosítja, hogy a beállított és az aktuális hőmérséklet mindig összhangban legyen.

Miulab

Rendelési kód	46 091 3020	46 091 3030
Típus	MT70-2	MT60-4
Kapacitás	2 mikroplate	4 mikroplate
Keverési sebesség	100-1200 rpm	100-1500
Rázási amplitúdó	2 mm	
Hőmérséklet-tartomány	környezeti +5°C ... 70°C	
Hőmérséklet felbontás/stabilitás	0,1°C / ±0.5°C	
Felfűtési idő	< 25 perc	
Időzítés	1 perctől 99 óra 59 percig	
Idő beállítás felbontása	1 perc	
Méret	284x264x157 mm	
Súly	3,3 kg	4,9 kg



MX-M

Elektronikus fordulatszám szabályzású, kis méretű mikroplate rázó gép körkörös rázással. Széles feltét választékkal, a mikroplate tartólap normál tartozék.

Fordulatszám tartomány: 0 ... 1500 fordulat/perc, folyamatosan szabályozható.

Motor teljesítmény felvett/leadott: 20/6,5 W Rázási amplitúdó: Ø 4,5 mm

Védettségi osztály: IP 21

Méret: 150 x 80 x 260 mm, súly: 3,0kg

DLab

Rendelési kód	Megnevezés
10 137 7010	MX-M mikroplate rázó

Rendelési kód	Típus	Rendelési kód	Típus
10 137 6011	Univerzális feltét Ø30mm-ig	10 137 7030	Betét tartólaphoz 12xØ12mm
10 137 6044	Univerzális feltét Ø99mm-ig	10 137 7035	Betét tartólaphoz 8xØ16mm
10 137 6012	Tartórúd	10 137 7040	Betét tartólaphoz 8xØ20mm
10 137 6015	Tartólap betétekhez Ø100mm	10 137 6046	Gumiláb
10 137 7020	Betét tartólaphoz 48xØ 6mm	10 137 7050	mikroplate tartó 1 férőhelyes
10 137 7025	Betét tartólaphoz 18xØ10mm	10 137 7055	mikroplate tartó 2 férőhelyes

Különböző típusú mikroplate-ek a katalógus 2. fejezetében találhatóak.



Tube Roller MX-T6-Pro / MX-T6-S

Rázó és görgető mozgású keverők, 10-70 fordulat/perc szabályozási tartománnyal és 24 mm-es kitéréssel. Vérminták, viszkózus anyagok és folyékony-szilárd szuszpenziók keveréséhez. Robosztus felépítés, könnyen tisztítható műanyag bevonatú görgöhengerek. Az MX-T6-Pro típus digitális fordulatszám kijelzéssel rendelkezik. A készülékek 5-40°C-os tartományban inkubátorban is használhatók.

DLab

Rendelési kód	52 091 0151	52 091 0152
Típus	MX-T6-Pro	MX-T6-S
Amplitúdó	24 mm	
Max. terhelhetőség	5 kg	4 kg
Görgők száma	6 db	
Görgők hossza	340 mm	280 mm
Keverési sebesség	10-70 rpm	0-70 rpm
Időzítés, Timer	digitális, 1-1199 perc	nincs
Üzem mód	időzített, folyamatos	folyamatos
Méret	530x260x120 mm	450x260x120 mm
Súly	5,1 kg	4,5 kg





SK-O / SK-L Irányváltós és körkörös síkrázók

Az SK-O/SK-L síkrázó sorozat ideális a mindennapos laborgyakorlatok elvégzéséhez. A Felhasználó választhat, hogy irányváltós vagy körkörös síkrázót vásárol. Mindkét verzióban a maximálisan rázható súly: 2,5 vagy 7,5 kg. A rendkívül gazdag választékú tartozékok lehetővé teszik a rázógépek bármely egyedi igény szerinti összeállítását. Digitális fordulatszám és idő kijelzése: LCD kijelző. Elektronikus szabályzású változtatható fordulatszám és időkapcsoló a rázási idő pontos beállításához. RS 232-es soros adatkimenet számítógépes vezérléshez és dokumentációhoz. A készülékhez használni kívánt rázófeltétet kérjük külön megrendelni szíveskedjen!

Rendelési kód	52 090 3010	52 090 3020	52 090 3011	52 090 3021
Típus	SK-O180-Pro	SK-O330-Pro	SK-L180-Pro	SK-L330-Pro
Rázási irány	körkörös	körkörös	irányváltós	irányváltós
Rázás kitérés (mm)	4	10	4	10
Rázható mennyiség (kg)	2,5	7,5	2,5	7,5
Fordulatszám (rpm)	100-800	100-500	100-350	100-350
Méret (mm)	340x300x100	420x370x100	340x300x100	420x370x100
Környezeti feltételek	5-40 °C; 80%RH			
Védettségi osztály	IP 21			
Tápfeszültség	230V, 50Hz			
Teljesítményfelvétel (W)	30			
Üzem mód	időzítés (1 ... 1199 perc) / folyamatos rázás			
Súly (kg)	8,1	13,5	8,1	13,5

Rendelési kód SK-O/SK-L180	Rendelési kód SK-O/SK-L330	Tartozékok
52 090 3100	52 090 3200	univerzális rázófeltét 3 szorító rúddal (330-as típushoz 4 rúddal!)
52 090 3103	52 090 3203	rázófeltét 3 magasságban állítható szorító rúddal (külön kép)
52 090 3105	52 090 3205	tartólap körmökhoz
52 090 3115	52 090 3215	tálca rázólap
52 090 3120	52 090 3120	tartóköröm 25 ml lombikokhoz
52 090 3125	52 090 3125	tartóköröm 50 ml lombikokhoz
52 090 3130	52 090 3130	tartóköröm 100 ml lombikokhoz
52 090 3135	52 090 3135	tartóköröm 200/250 ml lombikokhoz
52 090 3140	52 090 3140	tartóköröm 500 ml lombikokhoz

SK-D3309-Pro és SK-R330-Pro speciális rázógépek

Ezek az óvatos és lassú egyenletes mozgást végző 3D valamint forgató rázógépek széles alkalmazási területtel rendelkeznek a laboratóriumi munkában. Lehetséges velük gél kezelés, mosás, hibridizáció, különböző szaporító anyagok, sejt- és szövetkultúrák kezelése.

Főbb jellemzők:

- szénkefe nélküli DC meghajtó motor, alacsony zajszint megbízható működés
- folyamatos vagy Timer, időzített üzemmód: 1-1199 perc
- digitális fordulatszám és rázási idő kijelzése nagy méretű LCD kijelzőn

Rendelési kód	52 090 3152	52 090 3153
Típus	SK-D3309-Pro	SK-R330-Pro
Rázási irány	3d tér-rázó	forgó billegő
Rázás kitérés (°)	±9	±9
Rázható mennyiség (kg)	5	10
Fordulatszám (rpm)	0-70	0-70
Méret (mm)	410x360x106	410x360x200
Védettségi osztály	IP 21	IP 21
Tápfeszültség	230V, 50Hz	230V, 50Hz
Teljesítményfelvétel (W)	50	40
Üzem mód	időzítés (1 ... 1199 perc) / folyamatos rázás	időzítés (1 ... 1199 perc) / folyamatos rázás
Súly (kg)	9,0	9,0

A fenti készülékekhez a rázófeltétek azonosak az SK-O/SK-L típusú készülékekhez alkalmazhatókkal.

RÁZÓS INKUBÁTOROK

Az **ES-60-as széria** egy kompakt asztali rázós inkubátor, mely ideális munka felületet biztosít biológiai oldatok és táptalajok rázásához, keveréséhez. A beépített mikroprocesszoros vezérlés felügyeli a pontos, állandó hőmérsékletet a belső térben. Ennek egyenletes eloszlásáról ventilátor gondoskodik. Az átlátszó plexiháznak köszönhetően a folyamat könnyen megfigyelhető. A körkörös rázómozgást szintén a mikroprocesszor felügyeli és biztosítja az állandó fordulatszám stabilitást. A közvetlen meghajtású rázómotor hosszú idejű működést is lehetővé tesz. A készülék kezelése rendkívül egyszerű: minden paraméter értékét külön gombokkal lehetséges beállítani. A paraméterek aktuális értéke jól látható LED kijelzőn kerül megjelenítésre. Az ES-60+ típus nagyobb méretű rázó felülettel rendelkezik, ehhez csak a PW-420-as típusú rázóasztal rendelhető.

Rendelési kód	52 094 0045	52 094 0046
Típus	ES-60	ES-60+
Inkubálási hőmérséklet	környezeti hőmérséklet +5°C...+60°C	
Kijelzés felbontása	0,1°C	0,1°C
Hőmérséklet pontossága	±0,3°C	±0,3°C
Rázási mód	körkörös	körkörös
Rázási frekvencia	50 - 300 rpm	50 - 300 rpm
Rázási amplitúdó	20 mm	20 mm
Programozható időzítő	1perc ... 99 óra 59 perc	1perc ... 99 óra 59 perc
Plexi ház vastagsága	7 mm	7 mm
Rázó asztal mérete, típusa	kb.230x190 több féle (lsd. alul)	420x410x65; PW-420 univerzális tálca rugós szorítókkal
Külső méretek (széxméxma)	430 x 360 x 320 mm	660 x 514 x 430 mm
Tömeg	18,7 kg	44,2 kg

Az **ES-60C** típus egy kompakt asztali rázós inkubátor, mely ideális munka felületet biztosít biológiai oldatok és táptalajok rázásához, keveréséhez. A beépített mikroprocesszoros vezérlés felügyeli a pontos, állandó hőmérsékletet a belső térben. Ennek egyenletes eloszlásáról ventilátor gondoskodik. Az átlátszó plexiháznak köszönhetően a folyamat könnyen megfigyelhető. A körkörös rázómozgást szintén a mikroprocesszor felügyeli és biztosítja az állandó fordulatszám stabilitást. A közvetlen meghajtású rázómotor hosszú idejű működést is lehetővé tesz. A készülék kezelése rendkívül egyszerű: minden paraméter értékét külön gombokkal lehetséges beállítani. A paraméterek aktuális értéke jól látható LED kijelzőn kerül megjelenítésre.

Rendelési kód	52 094 0047	52 094 0048
Típus	ES-60C	ES-60C+
Inkubálási hőmérséklet	+4°C...+60°C	+4°C...+60°C
Kijelzés felbontása	0,1°C	0,1°C
Hőmérséklet pontossága	±0,3°C	±0,3°C
Rázási mód	körkörös	körkörös
Rázási frekvencia	50 - 300 rpm	50 - 300 rpm
Rázási amplitúdó	20 mm	20 mm
Programozható időzítő	1perc ... 99 óra 59 perc	1perc ... 99 óra 59 perc
Plexi ház vastagsága	7 mm	7 mm
Rázó asztal mérete, típusa	kb.230x190 több féle (lsd. alul)	420x410x65; PW-420 univerzális tálca rugós szorítókkal
Külső méretek (széxméxma)	560 x 385 x 320 mm	560 x 823 x 449 mm
Tömeg	25,8 kg	61,0 kg

Tartozékok, rázóasztalok (külön kell megrendelni!)

Rendelési kód	Típus	Méret (mm)	Leírás
52 094 0214	UP-12	240x190	Univerzális rázóasztal állítható rudakkal
52 094 0211	PP-4	230x230	Tálca rázólap csúszásmentes gumi bevonattal
52 094 0216	PP-4A	230x230	Dupla tálca rázólap csúszásmentes gumi bevonattal
52 094 0219	SPD-GS	230x230	Csúszásmentes gumilap PP-4 és PP-4A rázólapokhoz
52 094 0212	P12-100	250x190	Rázólap 12 db Erlenmeyer lombiknak, 100-150 ml
52 094 0213	P6-250	250x190	Rázólap 6 db Erlenmeyer lombiknak, 250-300 ml
52 094 0217	PW-260	275x205	Univerzális tálca rugós szorítókkal
52 094 0218	PW-420	420x410	Univ.tálca rugós szorítókkal (csak a ES-60+ és ES-60C+ rázókhöz)

MIULAB



Flask Platform P6-250



Flask Platform P12-100



Universal Platform PW-260



Double Deck Platform PP-4A



Platform PP-4



Sticky Pad SPD-GS used in the platform PP-4 or PP-4A



Adjustable Bar Platform UP-12



Rázólap 12 db Erlenmeyer lombiknak, 100-150 ml

**KM 2 Mini-Shaker**

Körkörös rázógépek. Kis méretével igen alkalmas egyedi diagnosztikai feladatokhoz. A rázás sebessége digitálisan állítható 5 fordulat/perc lépésekben. Az időzítés szintén digitálisan állítható 0-99 óra 59 perc tartományban. A képen látható gumilap feltét normál tartozék.

Rázási tartomány: 5...220 fordulat/perc, digitális kijelzéssel

Rázó felület mérete: 200 x 295 mm; terhelhetősége: 2 kg

Méret: 250 x 415 x 145 mm; súly: 8,1 kg

Rendelési kód	Megnevezés
52 616 1130	KM 2 Mini-Shaker
52 616 1131	Univerzális feltét 2 szorító rúddal KM 2 Mini-Shaker-hez

**KL 2 kettős funkciójú rázógépek**

Kompakt, átkapcsolható körkörös és irányváltós rázó, sokoldalú felhasználásra. Analóg szabályzású fordulatszám és időzítő beállítás.

Rázási amplitúdó: 8 mm, rázóasztal terhelhetősége: 2 kg.

Rázási tartomány: 30...420 fordulat/perc

Rázási időzítés: 1 ... 120 perc / folyamatosan állítható

Rázási felület: 300 x 300 mm

Méret: 355x455x195 mm, súly: 13,5 kg, tápellátás: 230 V, 50/60 Hz

Rendelési kód	Megnevezés
52 616 1150	KL 2 rázógépek univerzális feltét 3 szorító rúddal (kép szerint)

**Kompakt rázógépek**

Analóg és digitális beállítás és kijelzés, 15 kg-os terhelhetőség, körkörös és irányváltós rázás. A készülékekhez rázó feltét külön rendelendő!

Rendelési kód	52 616 1710	52 616 1700	52 616 1730	52 616 1720
Típus	KS 15 A	KS 15 A Control	KS 15 B	KS 15 B Control
Rázási irány	körkörös	körkörös	irányváltós	irányváltós
Rázás kitérés	17 mm			
Rázható mennyiség	15 kg			
Fordulatszám (rpm)	30-420	100-500	30-420	100-350
Rázó asztal mérete/ külső méret	400 x 300 / 510 x 490 x 150 mm			
Tápfeszültség	230V, 50Hz			
Vezérlés	analóg	digitális	analóg	digitális
Üzem mód	időzítés (1 ... 120 perc) / folyamatos rázás			
Súly (kg)	18	19	18	19

**Rázó asztalok és rögzítő körmök**

Rendelési kód	Megnevezés
52 615 2071	univerzális rázófeltét 3 szorító rúddal
52 615 1471	univerzális rázólap rögzítő körmökhöz

Rendelési kód	Leírás	Térfogat (ml)	Rázólapra szerelhető (db)
52 615 9645	Erlenmeyer lombikhoz	100	20
52 615 9646	Erlenmeyer lombikhoz	250	12
52 615 9647	Erlenmeyer lombikhoz	500	6
52 615 9648	Erlenmeyer lombikhoz	1000	4
52 615 9649	Erlenmeyer lombikhoz	2000	2

**Inkubátor feltét TH 15**

Bühler

Moduláris rendszer minták egyidejű temperálására és rázására, alacsony vagy magas fedéllel. Gyors felfűtési idő, pára képződés nélkül. Kombinálható a **TiMix 5** és a **KS 15** készülékkel. A kényelmes minta berakást a felhajtható fedél biztosítja.

Beállítható hőmérséklet: környezeti hőmérséklet +5°C-tól +50°C-ig.

A beállított és aktuális hőmérsékleti érték digitális kijelzése.

Hőmérséklet pontosság: ±1%

Rendelési kód	52 616 1610
Típus	TH 15
Hőmérséklet-tartomány	környezeti +5°C ... 50°C
Hőmérséklet felbontás/stabilitás	0,1°C / ±1%
Hőmérséklet érzékelő	PT100
Belső/külső méret	90 x 410 x 310 mm / 510 x 450 x 455 mm
Súly	21 kg

RÁZÓGÉPEK, DISZPERGÁLÓ, RONCSOLÓ KÉSZÜLÉK

GS-20 / GS-100 körkörös síkrázók

Miulab

Mikroprocesszor által vezérelt folyamatos fordulatszám szabályzással és időzítővel rendelkező kis méretű rázógépek. Körkörös rázás, alacsony tartományokban is stabil fordulatszám, szénkefe nélküli motor. Egyszerűen cserélhető feltétek. Rázó feltétek mérete: kb.230x190mm. A készülékhez használni kívánt rázófeltétet kérjük külön megrendelni szíveskedjenek!

Rendelési kód	52 094 0200	52 094 0100
Típus	GS-20	GS-10
Fordulatszám (fordulat/perc)	50-300	50-350
Rázási amplitúdó (mm)	20	10
Terhelhetőség (kg)	3,0	3,0
Időzítés, Timer	0 - 99 óra 59 perc	0 - 99 óra 59 perc
Méret (mm)	284 x 264 x 108	284 x 264 x 108

Rendelési kód	Megnevezés
52 094 0211	PP-4 tartófeltét petricsészékhez
52 094 0212	P12-100 tartófeltét 12 db Erlenmeyer lombikhoz (100-150ml)
52 094 0213	P6-250 tartófeltét 6 db Erlenmeyer lombikhoz (250-300ml)
52 094 0214	UP-12 univerzális tartófeltét gumis gyors rögzítő rudakkal
52 094 0217	PW-260 univerzális tálca rugós szorítókkal



MI3002 rázógép

Four e's

Kettő az egyben! Körkörös és irányváltós üzemmód egy készülékben.

- max terhelhetőség: 7,5kg; kétféle rázóasztal: univerzális és szorító körmös
- nagy fényerejű LED kijelzés a rázási sebesség és az idő könnyű leolvasásához
- a legújabb divatnak megfelelően az előlapot edzett bitonsági üveg fedi
- szénkefe nélküli DC meghajtó motor, alacsony zajszint megbízható működés
- folyamatos vagy időzített üzemmód; mikroprocesszoros vezérlés

Rendelési kód	10 030 3002
Típus	MI3002
Rázási irány	körkörös/irányváltós
Kijelzés	LED
Rázható mennyiség (kg)	7,5
Fordulatszám (rpm)	30-500
Méret (mm)	450 x 400 x 105
Védettségi osztály	IP 21
Tápfeszültség	230V, 50Hz
Üzemmód	időzítés (1 ... 1199 perc) / folyamatos rázás
Súly (kg)	11,0

Rendelési kód	Megnevezés
10 030 3003	MI3002-101 univerzális rögzítő, négy gumizott rúddal
10 030 3004	MI3002-102 szorító körmös tartófeltét 100ml-es Erlenmeyer lombikhoz



Diszpergáló, roncsoló készülék

DLab

A **D160**-as típus, kézi diszpergáló készülék szövet kultúrák gyors homogenizálásához 0,1-50 ml vagy 1-250 ml minta térfogat tartományban, diszpergáló szerszámtól függően. Az újra hasznosított anyagból készülő stator szűk résekkel rendelkeznek, ahol a minta gyorsan roncsolásra kerül a rotor magas fordulatszámának köszönhetően. A készülék könnyű (súlya mindössze 1,2 kg), így egy kézzel is könnyedén kezelhető. A rozsdamentes acélból készült roncsoló szerszámok könnyen szétszerelhetők a tisztításhoz, autoklávozhatók és az agresszív anyagokkal szemben ellenállóak.

- fordulatszám: 8 000-30 000 ford./perc, motor teljesítmény: 130 W
- fordulatszám beállítás: potenciométerrel fokozatmentesen

Rendelési kód	Megnevezés
53 851 0101	D160 diszpergáló készülék DS-160/5 roncsoló szerszámmal
53 851 0102	D160 diszpergáló készülék DS-160/10 roncsoló szerszámmal
53 851 0113	DS-160/5 roncsoló szerszám 5 mm-es 0,1 - 50 ml térfogathoz
53 851 0114	DS-160/10 roncsoló szerszám 10 mm-es 1 - 250 ml térfogathoz



RÁZÓGÉPEK

**Körkörös és irányváltós síkrázó gépek, VS8 sorozat**

Ezek rázógépek (korábban GFL) körkörös és irányváltós kivitelben készülnek. A kompakt felépítés és a kopó alkatrészek nélküli mechanika gondoskodik a megbízható, folyamatos üzemelésről. A meghajtást egy túlterhelés ellen védett váltóáramú motor biztosítja. A stabil, állandó fordulatszám még folyamatos üzem mellett is terheléstől független. A készülékek alkalmazási területe: rutin laboratóriumok, inkubátorok és temperált helységek, ahol a környezeti hőmérséklet +10 és +50 °C között van.

A VS8 OE és VS8 BE típusoknál az alkalmazás +60°C-ig lehetséges.

Elektronikus fordulatszám szabályzás fokozatmentesen állítható, lassú felfutás. Ütésálló erős ház, horganyzott vaslemezből, porszórással festett felület, rázóasztal eloxált alumínium, melyen négy műanyag tüske segítségével rögzíthetők a rázóasztalok.

Analóg modellek:

A mechanikus időzítő kapcsolható folyamatos és 60 perces időzített üzemmód között. Ez a model inkubátorokban +60°C-ig alkalmazható.

Digitális modellek:

Mikroprocesszoros vezérlés; időzítés 1 perctől 99 óra 59 perces szabadon állítható vagy folyamatos üzemmódba kapcsolható. A fordulatszám és a maradék idő 2 soros LCD kijelzőn kerül megjelenítésre. RS 232-es csatlakozó a vezérlési és szabályzási feladatok számítógépről történő elvégzéséhez. (Vezérlő program külön rendelhető!)

Rázóasztal mérete: 330x330 mm; Terhelhetőség: minden modell esetében 8 kg

Rendelési kód	Típus	Műszaki jellemzők	Fordulat/ perc	Kitérés (mm)	külső méret (mm)	Időzítés (min)
10 110 3055	VS8 OE	analóg, körkörös rázás	20...500	10	350x375x160	0 ... 60
10 110 3056	VS8 BE	analóg, irányváltós rázás	20...300	20	350x375x160	0 ... 60
10 110 3057	VS8 O	digitális, körkörös rázás	20...500	10	350x355x160	1 ... 99:59
10 110 3058	VS8 B	digitális, irányváltós rázás	20...300	20	350x355x160	1 ... 99:59

Rázólap, rozsdamentes perforált acéllemez rögzítő körmökhez, választó tölcsek, Erlenmeyer lombikok, laborüvegek és kémcsőtartók rögzítéséhez

Rendelési kód	Megnevezés
52 112 3950	A000044 típusú perforált acéllemez rázólap

Erlenmeyer lombik, választótölcsér és kémcsőtartó rögzítők a rázólapra

Csavarrögzítésű rozsdamentes acél szerelvény, rugós befogóval

Rendelési kód	Leírás	Térfogat (ml)	Rázólapra szerelhető (db)
52 112 3983	Erlenmeyer lombikhoz	25	45
52 112 3984	Erlenmeyer lombikhoz	50	25
52 112 3985	Erlenmeyer lombikhoz	100	16
52 112 3986	Erlenmeyer lombikhoz	200	12
52 112 3987	Erlenmeyer lombikhoz	300	9
52 112 3988	Erlenmeyer lombikhoz	500	9
52 112 3989	Erlenmeyer lombikhoz	1000	4
52 112 3990	Erlenmeyer lombikhoz	2000	2
52 112 3957	Választó tölcserhez	50	6
52 112 3958	Választó tölcserhez	100	6
52 112 3959	Választó tölcserhez	250	4
52 112 3956	Választó tölcserhez	500	3
52 112 3953	24 férőhelyes kémcsőtartó 90°-ban dönthető; Ø12-17mm		3
52 112 3954	24 férőhelyes kémcsőtartó 90°-ban dönthető; Ø25-29mm		3

Rázóasztalok a fenti síkrázó gépekhez

Rendelési kód	Megnevezés
52 112 3952	A000048 típusú univerzális rázóasztal, négy gumizott rúddal
52 112 3951	A000042 típusú csúszásmentesítő gumilap, petricsészék lassú rázásához

LABORATÓRIUMI SZITARÁZÓK ÉS SZITÁK

RETSCH

AS 200 basic/digit/control

Reprodukálható szemcse-meghatározáshoz, az ömlesztett termékek finom és durva szemcséinek szétválasztásához 3-dimenziós körkörös szitamozgással. Szítalási tartomány 20µm–25 mm. Alkalmos száraz és nedves szítálásra. Max.szítálható me: 3 kg.

AS 200 basic: kedvező árú alapmodell, analóg rázási idő és amplitúdó beállítással.

AS 200 digit: komfort modell fóliatasztatúra, digitális kijelző, szakaszos szítalási üzemmód.

AS 200 control: mint az AS 200 digit, továbbá mikroprocesszoros vezérléssel, szabadon választható intervallumokkal, a kitérés mértéke digitálisan állítható. Kalibrálható, ezáltal először az egész világon 100%-osan reprodukálható szítalási eredményeket biztosít, különböző készülékek egymás közötti összehasonlításakor is. Az AS 200 control beépített adatkimenettel rendelkezik az EasySieve kiértékelő program részére. A készülék továbbá az ISO 9000 szerinti eszköz-felügyeleti kívánalmainak is megfelel.

A fenti szítarázó gépekhez a szitákat, az alsó gyűjtőedényt és a felső leszorítót kérjük külön megrendelni, ezek nem alaptartozékai a készülékeknek.



Rendelési kód	Megnevezés	Rendelési kód	Megnevezés
54 291 5030	AS 200 basic szítarázó	54 291 6030	AS 200 digit szítarázó
54 291 8001	AS 200 control szítarázó	54 299 9200	IQ/OQ dok. AS200 control szítarázóhoz
54 291 0099	Standard szitasorozat Ø 200 mm; 0,045; 0,063; 0,125; 0,25; 0,5; 1,0; 2,0; 4,0 mm; + alsó gyűjtőedény		
10 292 6201	comfort felső leszorító	10 292 6202	standard felső leszorító
10 292 6203	economy felső leszorító	10 292 6205	univerzális standard felső leszorító
10 292 6204	univerzális comfort felső leszorító	54 296 0203	alsó gyűjtő edény Ø 200 mm
54 295 0019	EasySieve kiértékelő szoftver program	54 296 0230	szítartartó állvány
54 296 0204	gumigyűrű	54 296 0205	szita tisztítókefe
39 730 0958	alsó gyűjtő edény Ø 200 mm (Linker)	39 730 0950	felső fedél gombos fogantyúval Ø 200 mm (Linker)
39 732 3004	műanyag alsó gyűjtő edény Ø 200 mm (Linker)	39 732 3001	műanyag felső fedél gombos fogantyú Ø200 mm (Linker)

Laboratóriumi sziták ISO 3310/1 szerint Ø 200 mm

Sziták azonosítószámmal és gyári bevizsgálási bizonyítvánnyal a 2.1 EN 10204 szabvány előírásoknak megfelelően. A szitaszövet felülete fölött nincs illesztési varrat, így ez nem okozhat szítalási veszteséget.

Linker

Laboratóriumi sziták ISO 3310/1 szerint Ø 200 mm

Többszörösen bevizsgált szitaszövet, a nemzetközi előírásoknak megfelelően. Mélyhúzással készült keret, teljesen sima felülettel (nincs összeforrasztás), kerekített formák a szitatorony stabilitásának növelésére, tartozék tömítő gumigyűrű. A Retsch sziták azonosítószámmal ellátott és gyári bevizsgálási bizonyítvánnyal rendelkeznek.

Retsch

Rendelési kód Gyártó:Retsch	Rendelési kód Gyártó:Linker	Lyuk átmérő (mm)	Rendelési kód Gyártó:Retsch	Rendelési kód Gyártó:Linker	Lyuk átmérő (mm)
54 296 0126	39 730 0113	0,020	54 296 0145	39 730 0493	0,630
54 296 0127	39 730 0123	0,025	54 296 0110	39 730 0503	0,710
54 296 0101	39 730 0143	0,032	54 296 0146	39 730 0513	0,800
54 296 0128	39 730 0153	0,036	54 296 0111	39 730 0543	1,000
54 296 0129	39 730 0173	0,040	54 296 0149	39 730 0573	1,250
54 296 0102	39 730 0183	0,045	54 296 0112	39 730 0583	1,400
54 296 0130	39 730 0193	0,050	54 296 0150	39 730 0593	1,600
54 296 0131	39 730 0213	0,056	54 296 0113	39 730 0623	2,000
54 296 0103	39 730 0223	0,063	54 296 0153	39 730 0653	2,500
54 296 0132	39 730 0233	0,071	54 296 0114	39 730 0663	2,800
54 296 0133	39 730 0253	0,080	54 296 0154	39 730 0673	3,150
54 296 0104	39 730 0263	0,090	54 296 0115	39 730 0703	4,000
54 296 0134	39 730 0273	0,100	54 296 0157	39 730 0743	5,000
54 296 0105	39 730 0303	0,125	54 296 0116	39 730 0753	5,600
54 296 0137	39 730 0333	0,160	54 296 0117	39 730 0763	6,300
54 296 0106	39 730 0343	0,180	54 296 0118	39 730 0783	8,000
54 296 0138	39 730 0353	0,200	54 296 0119	39 730 0813	10,000
54 296 0107	39 730 0383	0,250	54 296 0120	39 730 0823	11,200
54 296 0141	39 730 0413	0,315	54 296 0121	39 730 0833	12,500
54 296 0108	39 730 0423	0,355	54 296 0122	39 730 0863	16,000
54 296 0142	39 730 0433	0,400	54 296 0123	39 730 0893	20,000
54 296 0109	39 730 0463	0,500	54 296 0124	39 730 0903	22,400



**RE100-Pro**

Standard készülék a mindennapi rutin laboratóriumi feladatok elvégzéséhez, kiváló árfehérrel. Desztillálásoknál, oldószer koncentrációknál, porszáritásoknál, oldatok szeparációjánál egyaránt kiválóan alkalmazható. Az előlapon elhelyezett kezelőgombok funkciója az első ránézésre is egyértelmű. A készülékek rendkívül kis helyigényűek, köszönhetően a kitűnő formatervezésnek.

- Könnyen leolvasható nagyméretű digitális kijelző fűrdő hőmérséklettel, forgási sebességgel és az időzítés adataival.
- Beállítható fordulatszám: 20-280 fordulat/perc, a forgási irány felcserélhető.
- 5 literes víz vagy olajfűrdő maximum 180°C felfűtési hőmérséklettel.
- Levédett kialakítású spirálhűtő (1700 cm²-es hűtőfelülettel) kitűnő hűtéssel.
- Motoros kialakítású lift, amely áramszünet esetén automatikusan felemeli a felső pozícióba a bepárló lombikot. Beállítható automatikus véghelyzet felismerés, amely megvédi a kezelőt az üvegtöréstől. A bepárló lombik a beépített kinyomó szerkezet segítségével könnyedén levehető.
- Időzítés funkció a precíz és önálló munkavégzéshez.
- Kiváló kémiai ellenállóképességű dupla PTFE tömítésű rendszer.
- Számítógépről vezérelhető működés és paraméter dokumentáció USB porton keresztül (szoftver külön rendelhető!)
- A következő oldalon található tartozékokkal szabályozott vákuum és zárt rendszerű hűtő egység is kialakítható, kérje komplett összeállításainkat.

RE100-S

Alap készülékkémiai laborok, oktatási intézmények számára egyszerű bepárlások, desztillációk és szeparációk elvégzéséhez. főbb jellemzői azonosak a fenti típussal, azonos üveg tartozékokkal rendelkeznek. Különbségek: kézi mozgatású lift, emelő szerkezet, LED kijelzés a fűrdő hőmérsékletére és az időzítés/fordulatszám megjelenítésére valamint a maximális fordulatszám 200 rpm.

A következő oldalon található tartozékokkal szabályozott vákuum és zárt rendszerű hűtő egység is kialakítható, kérje komplett összeállításainkat.

Műszaki adatok:

Rendelési kód:	57 090 1308	57 090 1307
Típus:	RE100-Pro rotációs bepárló	RE100-S rotációs bepárló
Beállítható fordulatszám	25 - 280 fordulat/perc	25 - 200 fordulat/perc
Kijelzés	LCD képernyő	LED kijelző
Fűrdő hőmérséklet (°C)	környezeti hőmérséklet - 180	környezeti hőmérséklet - 180
Hőmérséklet pontossága (°C)	víz ±1; olaj ±3	víz ±1; olaj ±3
Lift emelési magasság (mm)	150	manuálisan: 110mm + kieg.100mm
Időzítés, Timer	1 ... 999 perc	1 ... 999 másodperc
Méret (mm)	487 x 823 x 453	487 x 823 x 453
Tömeg (kg)	15	10

Rendelési kód	Megnevezés
57 090 0165	függőleges hűtő rotációs bepárlóhoz, hűtőfelület 1700 cm ²
57 090 0166	függőleges hűtő rotációs bepárlóhoz, hűtőfelület 1700 cm ² bevonatos
57 090 0163	ferde hűtő rotációs bepárlóhoz, hűtőfelület 1500 cm ²
57 090 0164	ferde hűtő rotációs bepárlóhoz, hűtőfelület 1500 cm ² bevonatos
13 700 1100	bepárlólombik 1000ml csiszolat: NS29/32
13 700 1200	bepárlólombik 2000ml csiszolat: NS29/32
13 700 3100	szedőlombik 1000ml csiszolat: KS35
10 700 0120	szedőlombik 1000ml csiszolat: KS35 bevonatos
57 090 2027	vákuumtömítés, PTFE
57 090 0362	vákuumtömítés, FFKM, kémiai ultra rezisztens
13 001 2029	csiszolat összefogó, POM NS29/32
57 090 0998	páraátvezetőcső NS29/32

A fenti és minden egyéb üvegegyeség külön-külön is megrendelhető igény szerint. Szíveskedjen ajánlatot kérni. Rotációs bepárlóhoz egyéb üveg egységek, bepárló és szedő lombikok részletesen a katalógus 1-026-os oldalán található.

ROTÁCIÓS BEPÁRLÓK TARTOZÉKAI

Zárt rendszerű hűtőegységek bármely típushoz

Az itt bemutatott zárt rendszerű, átfolyós hűtőegységek a környezetbarát megoldást szolgálják bármely rotációs bepárló típusnál. A hűtők alkalmazásával megszűnik a hálózati vízre kötött hűtőkör, ezzel együtt az állandó vízfolyás, a folyamatos víz pazarlás. Az így alkalmazott összeállítás esetén néhány liter víz hűtésével és cirkulálásával folyamatos üzemmód biztosítható.

Mindegyik típus digitális hőmérséklet szabályzással és kijelzéssel rendelkezik. Az aktuális folyadékszint üvegcső nézőkén keresztül bármikor ellenőrizhető. A készülékek kezelése rendkívül egyszerű: a beállítás mindössze néhány gomb segítségével történhet. A hűtést környezetbarát CFC mentes hűtőközeggel működő kompresszor végzi.

A CCP5-15 típus hűtési teljesítményével 15 °C-kal a környezeti hőmérséklet alá képes a folyadékot lehűteni. A tartály térfogata mindössze 5 liter.

Rendelési kód	Típus	Hűtési hőmérséklet (°C)	Hűtési teljesítmény 0°C	Hűtési teljesítmény +15°C	Pumpa teljesítmény	Méret (cm)
10 999 4340	KK4TBE	-10...+40/±0,5K	200 W	400W	18 l/perc, 0,5bar	28x36x52
10 999 4341	KK6TBE	-10...+40/±0,5K	300 W	600 W	18 l/perc, 0,5bar	28x36x52
10 596 0598	Minichiller280	-5...+40/±1,0K	200 W	280 W	14 l/perc, 0,25bar	22,5x36x38
57 090 1309	CCP5-15	körny-15/±0,5K	660 W	900 W	12 l/perc, 0,25bar	37x46x70



Vákuum rendszer rotációs bepárlókhöz

Az LVS vákuum rendszer egy kompakt pumpa állomás szabályozott vákuum csatlakozással rotációs bepárlókhöz. A kémiailag ellenálló membrán vákuumpumpa ideális megoldás nagyszámú alkalmazáshoz a kémiai laborokban és a fejlesztő munkában.

Olajmentes működés, a közeggel érintkező alkatrészek kémiailag ellenálló anyagokból készülnek, mint pl.PTFE vagy PEEK. A rendszer csaknem 100%-os oldószer visszanyerést biztosít és akár folyamatos üzemmódban is működtethető. A kompakt felépítés és a halk működés mellett garantált a hosszú idejű megbízható alkalmazhatóság.

Szállítási összeállítás: kémiailag ellenálló membrán vákuumpumpa kiegyenlítő szeleppel, pupmaház, szívó oldalleválasztó és nyomó oldali intenzív hűtőegység mindkettő 500ml-es gömblombikkal, biztonsági szelep, DN8-as szívóoldali vákuum csatlakozás.

Az LVS állomás a vákuum szabályzást korszerű módszerrel a pumpa fordulatszám szabályzásával biztosítja. Az elérhető maximális végvákuum 8 vagy 2 mbar.

Rendelési kód	Típus	szívási telj.(m³/h)	végvákuum (mbar)	méret (mm)	súly (kg)
56 921 3074	LVS 310 Z ef	2,6	<8	350x320x440	19,9
10 924 3184	LVS 105 T 10 ef	1,2	<2	250x260x435	9,5
56 921 3124	LVS 210 T ef	2,2	<2	350x320x440	19,0
56 921 3084	LVS 610 T ef	4,9	<2	350x320x440	26,8

ecoflex vákuumpumpa vezérléssel

Új generációs intelligens vákuumtechnika: kémiailag ellenálló membrán pumpák VCB típusú vákuum vezérlés fordulatszám szabályzással. Kiváló hatékonyság reprodukálható és költségtakarékos működés.

Az állomás beállítása történhet közvetlen a VCB 521-es vákuum vezérlő vagy számítógépes program segítségével. A vezérlő program külön rendelhető.

A vákuum csatlakozás DN8-as, az MPC1201T ef típusnál DN16-os.

A pumpák és a vezérlő részletes leírása az 5-032-es oldalon található.

Rendelési kód	Típus	szívási telj.(m³/h)	végvákuum (mbar)	méret (mm)	súly (kg)
56 921 3074	LVS 310 Z ef	2,6	<8	350x320x440	19,9
56 921 3124	LVS 210 T ef	2,2	<2	350x320x440	19,0
56 921 3084	LVS 610 T ef	4,9	<2	350x320x440	26,8



ASZTALI MIKRO ÉS KLINIKAI CENTRIFUGÁK

**D 1008 asztali minicentrifuga**

Kompakt felépítésű, asztali, egyéni mikroliter centrifuga orvosi és biológiai kutatásokhoz, molekuláris diagnosztikához, biokémiai, immunológiai és sejt technológiai vizsgálatokhoz. Fix fordulatszám. 7000 rpm, direkt meghajtású motor alacsony zajszinttel (≤45dB). A felpörgetés és a lefékezés mindössze néhány másodpercet vesz igénybe. Normál tartozék kétféle rotor: 8x2.0ml és 2xPCR8.

Fordulatszám: 7 000 fordulat/perc

Max RCF: 2 680 x g

Méret: 150 x 150 x 117 mm

Súly: kb. 0,5 kg

DLab

Rendelési kód	Megnevezés	Rendelési kód	Megnevezés
55 090 3141	D 1008 centrifuga kék fedél	55 090 4141	D 1008 centrifuga zöld fedél
55 090 5141	D 1008 centrifuga pink fedél	55 090 6141	D 1008 centrifuga sárga fedél
55 090 6142	Szűkítő 0,2 ml-es mikrocsovekhez, 8db/csomag		
55 090 6145	Szűkítő 0,5 ml-es mikrocsovekhez, 8db/csomag		

D1012UA asztali mini centrifuga

DLab

Ez a kis asztali készülék ideális gyors pörgetésekhez, minták mikro szűréséhez, sejt szétválasztáshoz és még sok egyéb rutin feladat elvégzéséhez a napi laboratóriumi munka során.

A centrifugálás paramétereinek beállítása egyetlen nagy méretű, egyben kijelzővel is rendelkező gombbal történik. A megváltoztatni kívánt paraméter kiválasztása egyszerű érintéssel történik, a készülék szenzoros érzékelővel rendelkezik a felirat alatt.

A beállítható maximális fordulatszám 10 000 rpm (7490xg)
centrifugálási idő: 10 mp - 20 perc

Kiváló kontraszttal rendelkező OLED kijelző

Rendkívül könnyen pörgő, halk DC meghajtó motor

Biztonságos, robusztus kialakítású tartós rotor

Rotor kapacitás: 12x2,0/1,5ml+4xPCR8 strip vagy 44x0,2ml PCRcső

Készülék mérete és tömege: 210x180x130 mm; 1,5 kg



Rendelési kód	Megnevezés
55 090 3131	D1012UA asztali mini centrifuga

D 2012 mikrocentrifuga

DLab

Ez a készülék egy egyszerű, kompakt, szög rotorral szerelt centrifuga, ami a leggyakrabban előforduló alkalmazásokat biztosítja. A klasszikus „ependorf-csővek”-ből maximálisan 12 db fér az autoklávozható alumínium szögrotorba. A magas fordulatszám rendkívül gyors felpörgetési és fékezési idővel valamint alacsony zajszinttel párosul. A paraméterek beállításkor és a készülék pörgésekor a nagy méretű LCD kijelzőn követhetők.

Fordulatszám: 15 000 fordulat/perc, 100 ford./perc lépésben állítható

Max RCF: 15 100 x g

Időzítés: 30 sec ... 99 perc vagy folyamatos

Méret: 255 x 245 x 140 mm

Súly: kb. 6 kg

Rotor: szög rotor, 12 x 2,0 ml



Rendelési kód	Megnevezés
55 090 2012	D 2012 mikrocentrifuga szögrotorral
55 090 2013	Szűkítő 0,2 ml-es mikrocsovekhez
55 090 2014	Szűkítő 0,5 ml-es mikrocsovekhez

DM0506 mini klinikai asztali centrifuga

DLab

Kompakt felépítésű, praktikus és könnyen kezelhető kis asztali centrifuga ideális alkalmazás kis mennyiségű térfogatok esetében rutin laborok, rendelő intézetek és magánpraxisok számára. A készülék szögrotorral rendelkezik, mely különféle vérvételi rendszerek csöveinek, valamint 6 db 15 ml-es centrifugacső befogadására alkalmas. A kivételes, 5000-es maximális fordulatszámot, gyors felpörgetési és fékezési idővel valamint alacsony zajszinttel a beépített szénkefe nélküli DC motor biztosítja. A paraméterek beállításkor és a készülék pörgésekor a nagy méretű LCD kijelzőn követhetők. A memóriában két program paramétereinek tárolása lehetséges.

Fordulatszám: 300...5000 fordulat/perc, 10 ford./perc lépésben állítható

Max RCF: 2350 x g

Időzítés: 30 sec ... 99 perc vagy folyamatos

Méret: 300 x 240 x 180 mm

Súly: kb. 5,2 kg



Rendelési kód	Megnevezés
55 090 0506	DM0506 klinikai centrifuga 6x15ml/10ml/7ml/1,5-5ml szögrotorral, komplett
55 090 0437	A5P17 szűkítő adapter vérvételi csövekhez Ø13x75mm-re (24db/csomag)
55 090 0439	A2P17 adapter mikroteszt csövekhez 1,5-5ml (24db/csomag)

ASZTALI MIKRO ÉS KLINIKAI CENTRIFUGÁK

D3024 és D1524R asztali mikrocentrifugák

Az itt bemutatott DLab gyártmányú centrifugákat az egyszerű kezelés és a beépített nagyméretű LCD kijelző teszi felhasználóbaráttá. Stabil és csendes működésük miatt kiválóan alkalmazhatók rutin laboratóriumokban. A klasszikus „ependorf-csövek”-ből maximálisan 24 db fér az autoklávozható alumínium Bio-safe szögrotorba. A magas fordulatszám rendkívül gyors felpörgetési és fékezési idővel valamint alacsony zajszinttel párosul. A digitális kijelzőn az aktuális, futási paraméterek jelennek meg. Biztonsági felszereltség: elektromágneses zár, a fedél csak a rotor teljes leállása után nyitható. Túlmelegedés elleni védelem, rotor kiegyensúlyozatlansága esetén automatikus leállítás. Duplafalú könnyűfém készülékház.

Főbb műszaki paraméterek:

Fordulatszám: 15 000 fordulat/perc, 100 ford./perc lépésben állítható

Max RCF: 21 380 x g

Időzítés: 30 sec ... 99 perc vagy folyamatos

Hőmérséklettartomány: -20°C ... +40°C, 1°C-os lépésekben (D1524R)

Méret: 280 x 364 x 266 mm, (338 x 580 x 324 mm D1524R)

Súly: kb. 12 kg, (30 kg D1524R)

A D3024-es készülék alap kivételben a 24 férőhelyes 1,5/2,0 ml rotor kerül szállításra. Más típusú rotort és a D1524R készülékhez a rotort kérjük külön megrendelni.

DLab



Rendelési kód	Megnevezés
55 090 3024	D3024 mikroliter centrifuga 24 férőhelyes rotorral
55 090 1524	D1524R hűthető mikroliter centrifuga rotor nélkül
55 090 3026	Szögrotor 24 x 2,0/1,5ml mikroszövekhez
55 090 3028	Szögrotor 36 x 0,5ml mikroszövekhez
55 090 3029	Szögrotor 4 x PCR8 blokkhoz
55 090 1525	AS12-5V szögrotor 12x5ml; lyuk méret:Ø17,5xL:44mm; max.csőhossz:56,5mm
55 090 1526	AS18-5 szögrotor 18x5ml; lyuk méret:Ø13,7xL:39mm; max.csőhossz:56,5mm
55 090 2013	Szűkítő 0,2 ml-es mikroszövekhez; 24db/csomag
55 090 2014	Szűkítő 0,5 ml-es mikroszövekhez; 24db/csomag

DM0412 klinikai asztali centrifuga

A praktikus és könnyen kezelhető asztali centrifuga ideális alkalmazás kis mennyiségű térfogatok esetében rutin laborok, rendelő intézetek és magánpraxisok számára. A készülék kétféle szögrotorral rendelkezik, melyek adapterek alkalmazásával különféle vérvételi rendszerek csöveinek, valamint 8 db 15 ml-es üveg centrifugacső befogadására alkalmasak.

A nagy szilárdságú műanyag rotor és a kiváló kiegyensúlyozó technológia biztosítja a halk és stabil működést. Duplafalú ház garantálja a biztonságos, megbízható futást. A **DM 0412-es** típusnál a szénkefe nélküli kialakítású meghajtómotor könnyen megerősítés nélkül képes elérni a beállított fordulatszámot.

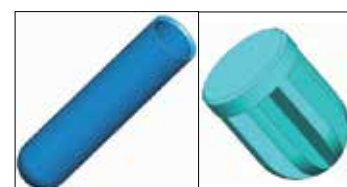
Precíz vezérlés: mikro-processzor vezérli a beállított paramétereket, nagy pontosságú sebesség tartás (±20rpm), időzithető futás 30 mp-től 99 percig. Motor túlmelegedés elleni védelem, biztonsági fedélnyitó mechanika. Felhasználó barát kezelő felület és nagy méretű LCD kijelző.

DLab



Típus	DM 0412 asztali centrifuga
Térfogat (max.):	6x50ml; 8x15ml és 12x10ml
Fordulatszám:	300...4500 fordulat/perc
RCF (max.):	2 490 x g
Működési idő (perc):	1 perc ... 99 perc / folyamatos
Kijelző:	LCD
Méret:	354 x 304 x 215 mm
Tömeg:	6,0 kg

Rendelési kód	Megnevezés
55 090 0412	DM 0412 asztali centrifuga A12-10P szögrotorral (12x10ml vagy 8x15ml)
55 090 0413	DM 0412 asztali centrifuga A6-50P szögrotorral (6x50ml)
55 090 0416	A10P15 szűkítő adapter (Ø13mm-re) az A12-10P rotorhoz (12db/csomag)
55 090 0417	A10P15 plug hosszcsökkentő adapter az A10P15 szűkítőhöz (12db/csomag)



ASZTALI CENTRIFUGÁK

**DM0412P klinikai centrifuga****DLab**

Ez a készülék méreteiben, felépítésében teljesen illetve műszaki paraméteriben alapvetően megegyezik az előző oldalon ismertetett DM0412-es készülékkel. A két apró különbség a finomabb fordulatszám szabályzás és a programozhatóság.

Ennél a típusnál a fordulatszám 10 fordulatonként állítható; a fordulatszám tartásának pontossága pedig ± 10 fordulat. A másik különbség, hogy három előre beírt programmal és 9 hat lépcsőben szabadon programozható memória férőhellyel rendelkezik. A készülék az A12-10P típusú 8x15 illetve 12x10/7/5ml férőhellyel kerül szállításra. A három program paraméterei a következők:

- fordulatszám: 3480; centrifugálási idő: 5 perc
- fordulatszám: 2690; centrifugálási idő: 7 perc
- CGF négy lépcsős program az alábbiak szerint:
2700rpm/2 perc; 2400rpm/4perc; 2700rpm/4perc; 3000rpm/3perc

Szállítási összeállítás: készülék komplett A12-10P rotorral.

A szűkítők igény szerint külön rendelhetők.

Rendelési kód	Megnevezés
55 090 0414	DM0412P centrifuga A12-10P rotorral komplett (max.4500 ford./perc)
55 090 0416	A10P15 szűkítő adapter (Ø13mm-re) az A12-10P rotorhoz (12db/csomag)
55 090 0417	A10P15 plug hosszcsökkentő adapter az A10P15 szűkítőhöz (12db/csomag)

**DM1424 és DM1224 hematokrit centrifugák****DLab**

A hematokrit meghatározás standard kapillárisokkal a tartozék 24 férőhelyes rotorral történik, melyben minden kapillárisnak saját kamrája van. A kapillárisokat a külső oldalon lágyan támasztják az egyedi tokok. Üvegtöréskor ez a szilánkokat és a cső tartalmát fogja fel. Könnyen tisztítható és cserélhető. A digitális LCD kijelzőn az aktuális futási paraméterek jelennek meg.

Mindkét készülék szénkefementes DC meghajtó motorral rendelkezik.

Standard tartozék egy kapilláris rotor 24 férőhellyel, melynek a maximális fordulatszáma 12000 ford./perc.

Rendelési kód	55 090 1424	55 090 1224
Típus	DM1424	DM1224
Max. kapacitás	24 kapilláris	24 kapilláris
Fordulatszám	200-12 000 fordulat/perc	500-12 000 fordulat/perc
Lépésköz	10 ford./perc	100 ford./perc
RCF (max.)	13 680 x g	13 680 x g
Gyorsítás/Fékezés	30/30 sec	40/40 sec
Működési idő (perc)	30 sec - 99 perc vagy folyamatos	10 sec - 99 perc vagy folyamatos
Teljesítmény felvétel	160 W	380 W
Méret (mérszékma)	364 x 280 x 274 mm	364 x 280 x 213 mm
Tömeg	10,5 kg	8,5 kg



ASZTALI CENTRIFUGA

OHAUS

Frontier 5706 klinikai centrifuga

A megbízható és kompakt multifunkciós centrifuga biokémiai standard szétválasztásokhoz. Kis multifunkciós asztali centrifuga nagyszámú centrifugálási feladatok elvégzésére képes. A készülék egy megbízható, több biztonsági funkcióval felszerelt, különböző méretű, térfogatú tesztsövek befogadására alkalmas. Alapvetően a biokémiai területen fellépő folyadék szétválasztási feladatok elvégzésére készült.

Főbb jellemzők:

- Extrém egyszerű és intuitív kezelés: egy könnyen forgatható vezérlő gomb, nagyméretű LCD kijelző a beállított és a pillanatnyi érték megjelenítésére. A sebességnek, mint fordulat/perc vagy a g érték, gyorsulási erő kijelzése biztosítja a pontos eredményeket és a megnövelt funkcionalitást.
- Kompatibilitás a különböző méretű tesztsövekhez. A FC5706-os készülékben 1,5ml-től 50ml-ig valamennyi standard méretű tesztső behelyezhető, ezáltal rendkívül nagyszámú centrifugálási feladat elvégezhető. A rendelkezésre álló szűkítők sokasága lehetővé teszi 6db 50ml-es cső vagy 12db 15ml-es cső alkalmazását és a helyek térfogatának szűkítését.
- Biztonsági funkciók a sérülések megakadályozására. Az alapvető biztonságos működést egyrészt a mechanikailag robusztus tető, beépített zár rendszerrel biztosítja, másrészt a rotor kiegyensúlyozottság érzékelő. Ez védi a centrifugát és a kezelőt egyaránt, a rotor kiegyensúlyozatlansága vagy a készülék hirtelen meglökése esetén.

Rendelési kód	53 013 0875	53 033 2131	53 039 3189
Típus	FC5706	FC5706-K komplett rotorral	FC5707-K komplett rotorral
Térfogat (max.):	6 x 50 ml	12 x 15 ml	8 x 15 ml
Fordulatszám:	200...6000 fordulat/perc		200...6800 fordulat/perc
Lépésköz:	50 fordulat/perc		10 fordulat/perc
RCF (max.):	4 427 x g		4 445 x g
Működési idő (perc):	10másodperc ... 99óra 99perc 99másodperc / folyamatos		Gyors centrifugálás / 10másodperc...99óra 59perc 59másodperc / folyamatos
Hűtés:	léghűtés		
Méreték:	291 x 392 x 266 mm		277 x 356 x 236 mm
Tömeg:	10,5 kg	10,5 kg	10 kg

Rotorok, kiegészítők FC5706-os centrifugához:

Rendelési kód	Megnevezés
53 013 0880	RB kilendülő rotor 6 x 5 ml
53 013 0895	tesztső tartó a kilendülő rotorba (2db)
53 013 0877	RB szögrotor 12 x 15 ml
53 013 0886	adapter D11mm, 6 x 1,5/2,0 ml
53 013 0889	adapter D13,5mm, 2 x 7ml
53 013 0890	adapter D13,5, 2 x 5 ml
53 013 0878	RB szögrotor 6 x 50 ml
53 013 0891	adapter D26mm, 2 x 30 ml
53 013 0892	adapter D18mm, 2 x 16 ml
53 013 0894	adapter D17mm, 2 x 15ml
53 013 0893	adapter D17mm, 2 x 15 ml RB csőhöz

Rotorok, kiegészítők FC5706-K centrifugához:

Rendelési kód	Megnevezés
53 013 0877	RB szögrotor 12 x 15 ml
53 013 0886	adapter D11mm, 6 x 1,5/2,0 ml
53 013 0889	adapter D13,5mm, 2 x 7ml
53 013 0890	adapter D13,5, 2 x 5 ml

Rotorok, kiegészítők FC5707-K centrifugához:

Rendelési kód	Megnevezés
53 047 2305	Szögrotor 8 x 15 ml
53 013 0889	adapter D13,5mm, 7 ml RB (2db/csomag)
53 013 0890	adapter D13,5mm, 5ml RB (2db/csomag)
53 013 0886	adapter D11mm, 1,5/2,0ml (6db/csomag)





FRONTIER 5000-es sorozat

A Frontier 5000 Multi-Pro centrifuga sorozat darabjai univerzálisan alkalmazhatóak szinte bármely szétválasztási feladatra a tudományos munkában, az ipar területén vagy a klinikai laboratóriumokban. A készülékek széles rotor és tartozék választék kombinációjával speciális, egyéni igényeknek is megfelelnek.

Az Ohaus cég 5 különböző modellje a mikrolitertől egészen a 6x250 ml térfogatig, automatikus rotor felismeréssel és számos egyéb biztonsági funkcióval a laboratóriumok nélkülözhetetlen darabjai a mindennapi munkában.

Standard jellemzők:

- Teljesítmény orientált kialakítás, maximális rugalmassággal a széleskörű alkalmazásokhoz. Ezek a sokoldalú készülékek nagy sebességű centrifugálást biztosítanak, a nagyszámú rotor és tartozékaik pedig lehetővé teszik a kívánt munka feladathoz történő illesztést.
- Intuitív felszereltség a felhasználóbarát kezeléshez. A centrifugák intuitív felszereltsége lehetővé teszi a paraméter beállítások egyszerű elérését és a gyors pörgetés alkalmazását. A felszereltség magába foglalja az automatikus rotor felismerést és egy háttér megvilágításos LCD kijelzőt.
- Megbízhatóság és tartósság a modern technika által. A centrifugák teljesítményét a német technikai színvonal és a kiváló minőségű alapanyagok alkalmazása teszi abszolút megbízhatóvá. A kémiailag ellenálló rozsdamentes belső köpeny kialakítás szintén hosszú élettartamot biztosít a laboratóriumi munka során.
- Magasabb biztonság a beépített védőfunkcióknak köszönhetően. A Frontier 5000-es sorozat készülékeinek védőfunkciói, többek között az automatikus túlpörgés védelem, a kiegyensúlyozatlanság felismerő és a öndiagnosztizáló rendszer, a megbízható alkalmazást szolgálják és a kezelő biztonságát hivatottak növelni.

A Frontier 5000 Multi Pro sorozat készülékei:

Rendelési kód	53 031 4810	53 031 4812	53 031 4814	53 031 4816	53 031 4818
Típus	FC5714	FC5718	FC5718R	FC5816	FC5816R
Sebesség (max.)	14 000 rpm	18 000 rpm	18 000 rpm	15 000 rpm	16 000 rpm
RCF (max.)	18 624 g	23 452 g	23 452 g	21 379 g	24 325 g
Kapacitás (max.)	4 x 100 ml	4 x 100 ml	4 x 100 ml	6 x 250 ml	6 x 250 ml
Hőmérséklet	léghűtés	léghűtés	-20°C ... +40°C	léghűtés	-20°C ... +40°C
Futásidő beállítás	gyors pörgetés, 10mp - 99 óra 59 perc 59 mp vagy ∞ folyamatos				
Rotorok száma	9	19	19	13	13
Teljesítményfelvétel	240 W	455 W	660 W	530 W	785 W
Méret (szxmxm)	362x493x330	408x499x351	407x731x359	446x538x354	723x538x354
Tömeg	30 kg	43 kg	60 kg	52 kg	77 kg

A centrifugáknál a fordulatszám és a RCF érték beállítása 10-es lépésekben lehetséges.

Rotor választék:

Rendelési kód	Típus	Kapacitás	Max.RPM	Max.RCF	Centrifuga
53 031 4822	kilendülő	4x100ml	4500	3350	FC5714; FC5718; FC5718R
53 031 4823	kilendülő	4x100ml	4000	2486	FC5714; FC5718; FC5718R
53 031 4830	szög	6x50 ml	6000	4427	FC5714; FC5718; FC5718R
53 031 4832	szög	30x15ml	4500	2830	FC5714; FC5718; FC5718R
53 031 4834	szög	12x15ml	6000	4427	FC5714; FC5718; FC5718R
53 030 4361	szög	24x1,5/2,0ml	14000	18624	FC5714; FC5718; FC5718R
53 031 4821	szög	6x250ml	8000	10016	FC5816 és FC5816R
53 031 4820	kilendülő	4x250ml	4500	3780	FC5816 és FC5816R
53 031 4826	szög	6x85ml	9000	9413	FC5718; FC5818R; FC5816; FC5816R
53 031 4829	szög	10x50ml	7500	8174	FC5718; FC5818R; FC5816; FC5816R
53 031 4831	szög	6x50ml	12000	13552	FC5718; FC5718R
53 030 4361	szög	24x1,5/2,0ml	15000	21379	FC5718R

Egyéb méretű rotorok és adapter kiegészítőkre szíveskedjen ajánlatot kérni!

A centrifugához történő rotorok és adapterek kiválasztásánál kérje szakembereink segítségét. A pontos ajánlat elkészítéséhez kérjük adja meg a szükséges maximális fordulatszámot, az egy csőben centrifugálni kívánt térfogat mennyiségét és a rendelkezésre álló centrifugacső pontos méretét (átmérő és hosszúság).

ASZTALI MIKROCENTRIFUGÁK

Frontier 5513 nagy sebességű asztali centrifuga

Széles szög rotor választék, standard felépítés: mikroprocesszoros vezérlés, nagyméretű háttér megvilágításos 2 soros LCD kijelzővel a fordulatszám és futásidő számára, 99 program tárolással, beállítható gyorsítási és fékezési fokozatokkal.

Átlátható kezelőfelület biztosítja a felhasználóbarát kezelést és a gördülékeny működést. A beépített "touch-wheel" érintő kerék könnyed kezelése még akár gumikesztyűben is lehetséges. A kijelzőn egyszerre jelennek meg a beállított és az aktuális paraméter értékek. Egy gombnyomással váltható át az RPM/RCF érték.

A biztonságos és halk, $\leq 60\text{dB(A)}$ működésről indukciós motor gondoskodik. Motor túlmelegedés elleni védelem, biztonsági fedélyitő mechanika. Automatikus leállítás rotor kiegyensúlyozatlanság esetén, figyelmeztető jelzés.

A két 24x1,5/2 ml-es rotor mellett a készülékhez külön rendelhető speciális ún. "SC-Spin-Säule" és hematokrit rotor is.

Rendelési kód	53 039 3181
Típus	FC5513 (rotor nélkül)
Sebesség (max.)	200 - 13 500 fordulat/perc; állítási lépés: 10 fordulat/perc
RCF (max.)	17 317 x g; állítási lépés: 10 x g
Kapacitás (max.)	24 x 1,5/2,0 ml
Hőmérséklet	léghűtés
Futásidő beállítás	1 - 99 perc vagy ∞ folyamatos, impulzus
Rotorok száma	4
Teljesítményfelvétel	170 W
Méretetek (szxméxm)	277x356x236mm
Tömeg	14 kg



Rendelési kód	Típus	Kapacitás	Max.RPM	Max.RCF	Megjegyzés
53 047 2301	szög	24x1,5/2,0ml	13500	17317 x g	standard fedél
53 047 2302	szög	24x1,5/2,0ml	13500	17317 x g	seelabel fedél
53 047 2303	szög	18x2,0ml SC	13500	15484 x g	spin-Saeule
53 047 2304	hematokrit	24xkapilláris	13000	16058 x g	hematokrit
53 013 0885		0,5ml-es szűkítő az első két rotorhoz			6db/csomag
53 013 0884		0,2/0,4ml-es szűkítő az első két rotorhoz			6db/csomag

Frontier 5515 és 5515R nagy sebességű asztali mikrocentrifugák

Alapvető tulajdonságaik megegyeznek a fenti készülékével. Nagy sebességű asztali mikroliter centrifugák, rendkívül széles szögrotor választékkal. A paraméterek beállítása kényelmes, nagyméretű forgatógomb segítségével történhet, a meghajtásról szénkefementes motor gondokodik és a fedélzárás is motor működteti.

Az FC5515R típus beépített hűtéssel rendelkezik.

Rendelési kód	53 013 0866	53 013 0868
Típus	FC5515	FC5515R
Sebesség (max.)	200 - 15 200 fordulat/perc; állítási lépés: 10 fordulat/perc	
RCF (max.)	21953 x g; állítási lépés: 10 x g	
Kapacitás (max.)	44 x 1,5/2,0 ml; 12 x 5ml	
Hőmérséklet	léghűtés	-20°C ... +40°C
Futásidő beállítás	gyors pörgetés, 10mp - 99 óra 59 perc 59 mp vagy ∞ folyamatos	
Rotorok száma	7	7
Teljesítményfelvétel	270 W	500 W
Méretetek (szxméxm)	287x393x292	287x561x292
Tömeg	17 kg	35 kg



Rotor választék:

Rendelési kód	Típus	Kapacitás	Max.RPM	Max.RCF	Megjegyzés
53 013 0870	szög	24x1,5/2,0ml	15200	21953 x g	standard fedél
53 013 0871	szög	24x1,5/2,0ml	15200	21953 x g	bio fedél
53 013 0872	szög	30x1,5/2,0ml	13500	19150 x g	bio fedél
53 013 0879	szög	44x1,5/2,0ml	13500	17113 x g	standard fedél
53 013 0873	szög	12x5ml	14500	19978 x g	bio fedél
53 013 0874	szög	4x8 PCR	15000	15342 x g	PC fedél
53 013 0881	hematokrit	24xkapilláris	12000	14970 x g	alu. fedél



Az FC5513-as centrifuga szűkítői itt is alkalmazhatók, kérje munkatársaink segítségét.

ASZTALI KLINIKAI CENTRIFUGÁK

**DM0424 és DM0408 klinikai asztali centrifugák****DLab**

A DLab cég alacsony sebességű centrifugái széles körben alkalmazhatóak az egészségügyben. Ideálisak szérum, plazma, vizelet, faecal minták szétválasztására a biokémiai és orvosi laborokban. Essential készülékek minden klinikai laboratórium, vérellátó kórházi és egészségügyi kutatólaborban alkalmazhatóak.

A **DM0424**-es készüléknél a kijelzőn rotor forgási sebessége beállítható RPM/fordulatszám, illetve RCF nehézségi gyorsulás értékben. A belső memória 3 program tárolására alkalmas a rutin vizsgálatok számára. Automatikus belső diagnosztika és önellenőrző funkciókkal és gondozásmentes szénkefe nélküli meghajtó motorral rendelkezik. A centrifuga max kapacitás 4x50 ml. A felsorolt szög és kilendülőrotorok bármelyikével rendelhető, ezek többféle adapterrel, szűkítővel rendelkeznek a különböző vérvételi rendszerek és centrifugacsövek befogadásához.

A **DM 0408**-as típus a fenti készülék egyszerűsített változata, LED kijelzőn kerül megjelenítésre a digitálisan beállítható fordulatszám és működési idő. Ehhez a készülékhez csak az A8-15P és az A12-10P szögrotorok rendelhetőek.

Típus	DM 0424	DM 0408
Térfogat (max.):	4 x 50 ml	8 x 15 ml
Fordulatszám:	500...4000 fordulat/perc	300...4000 fordulat/perc
Lépésköz:	100 fordulat/perc	100 fordulat/perc
RCF (max.):	2 500 x g	1 900 x g
Működési idő (perc):	1 perc ... 99 perc / folyamatos	1 perc ... 99 perc / folyamatos
Kijelző:	LCD	LED
Méretetek:	364 x 440 x 268 mm	286 x 367 x 227 mm
Tömeg:	14,5 kg	9,2 kg

Komplett összeállítások, készülék és rotor:

Rendelési kód	Megnevezés
55 090 0424	DM 0424 centrifuga és S6-15 kilendülő rotor 6 x 15ml
55 090 0425	DM 0424 centrifuga és S4-50 kilendülő rotor 4 x 50ml
55 090 0426	DM 0424 centrifuga és A24-15P szög rotor 24 x 15ml
55 090 0427	DM 0424 centrifuga és A8-15P szögrotor 8 x 15ml
55 090 0428	DM 0424 centrifuga és A12-10P szögrotor 12 x 15ml / 8/10ml
55 090 0408	DM 0408 centrifuga és A8-15P szögrotor 8 x 15ml
55 090 0409	DM 0408 centrifuga és A12-10P szögrotor 12 x 15ml / 8/10ml

**Külön is rendelhető tartozékok:**

Rendelési kód	Megnevezés
55 090 0431	S6-15 kilendülő rotor 6 x 15ml csak a DM0424-es készülékhez
55 090 0432	S4-50 kilendülő rotor 4 x 50ml csak a DM0424-es készülékhez
55 090 0433	A24-15P szög rotor 24 x 15ml csak a DM0424-es készülékhez
55 090 0434	A8-15P szögrotor 8 x 15ml mindkét készülékhez
55 090 0435	A12-10P szögrotor 12 x 15ml x 8,10ml mindkét készülékhez
55 090 0436	A15P30 adapter S4-50 rotorhoz (4db/csomag)
55 090 0437	A15P22 adapter S6-15, A24-15P, A8-15P rotorhoz (24db/csomag)
55 090 0438	A5P17 adapter S4-50, S6-15, A24-15P rotorhoz (24db/csomag)
55 090 0439	A2P17 adapter az összes rotorhoz kivéve a A8-15P (24db/csomag)

ASZTALI CENTRIFUGA

DLAB

DM0636 univerzális klinikai centrifuga

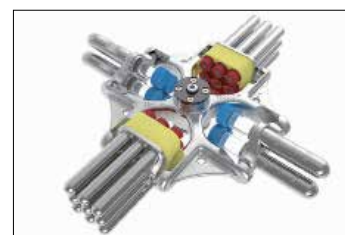
- rendkívül széles rotor választék adapterekkel
- beállítható fordulatszám: 300 - 6000 rpm
- max kapacitás (mintatérfogat) 4 x 100ml
- 9 gyorsítási és 10 fékezési fokozat biztosítja az opcionális szétválasztást
- nagy számú kiegészítő szög- és kilendülőrotorok és tartók
- automata rotor felismerés; az időzítés (Timer) beállítható 30 mp...99 percig, lehetséges rövid idejű futás (nyomógommbal) és folyamatos üzemmód
- a memóriában 9 program tárolható ezzel jelentősen megkönnyítve a kezelést
- a centrifuga gondozásmentes szénkefe nélküli meghajtó motorral rendelkezik

Rendelési kód	51 094 0636
Típus	DM 0636 centrifuga rotor nélkül
Térfogat (max.):	4 x 100ml
Fordulatszám:	300...6000 fordulat/perc
Lépésköz:	10 fordulat/perc
RCF (max.):	4 300 x g
Működési idő (perc):	30 másodperc...99perc / folyamatos
Kijelző:	LCD
Méretek:	445 x 579 x 269 mm
Tömeg:	36 kg



Rotorok, kiegészítők a DM0636-os centrifugához:

Rendelési kód	Megnevezés
51 094 0041	SE4-100 kilendülőrotor, max.fordulatszám: 4000 rpm
51 094 0045	gyűrűs tartó SE-100 kilendülőrotorhoz Ø13 mm; férőhely:36 x 3-7ml
51 094 0044	gyűrűs tartó SE-100 kilendülőrotorhoz Ø16 mm; férőhely:16 x 10-15ml
51 094 0043	gyűrűs tartó SE-100 kilendülőrotorhoz Ø29,5 mm; férőhely:8 x 50ml
51 094 0042	gyűrűs tartó SE-100 kilendülőrotorhoz Ø38 mm; férőhely:4 x 100ml
51 094 0051	adapter az 51 940 0042-es gyűrűs tartóhoz 100 és 85ml csövekhez (4db/cs.)
51 094 0052	adapter az 51 940 0042-es gyűrűs tartóhoz 50ml csövekhez (4db/csom)
51 094 0053	adapter az 51 940 0042-es gyűrűs tartóhoz 15ml csövekhez (4db/csom)
51 094 0054	adapter az 51 940 0042-es gyűrűs tartóhoz 3-7ml csövekhez (4db/csom)
51 094 0036	AS12-PCR8 szögrotor 12 x 8PRC trips, max.fordulatszám:6000rpm
51 094 0034	AS30-2 szögrotor 30 x 2ml, max.fordulatszám:6000rpm
51 094 0037	AS60-2 szögrotor 60 x 2ml, max.fordulatszám:6000rpm
51 094 0036	S2-MP mikro plate feltét 384 PCR ; 96 PCR, max.fordulatszám:4000rpm
51 094 0038	AS6-50V szögrotor 6 x 50ml, max.fordulatszám:6000rpm
51 094 0035	AS18-5V szögrotor 18 x 5ml max.fordulatszám:6000rpm
51 094 0039	A8-50 szögrotor 8 x 50ml / 16 x 15ml, max.fordulatszám:5000rpm
51 094 0040	A30-15 szögrotor 30 x 15ml, max.fordulatszám:4500rpm



Centrifugacsövek a katalógusban szereplő centrifugákhoz:

Rendelési kód	Térfogat (ml)	Leírás	Méret ØxL (mm)	cső anyaga	Rendelési egység (db/cs.)
55 572 0001	10-12	10ml-ig osztott, sárga csavaros kupak	16x100	PP	10
55 572 0002	10-12	osztás nélkül, fehér csavaros kupak	16x100	PP	10
55 572 0003	10-12	osztás nélkül, GL14 piros PBT csavaros kupak teflon tömítéssel	16x100	Duran üveg	1
55 572 0004	15	13ml-ig osztott, sárga csavaros kupak	16x115	PP	10
55 572 0005	15	kónikus alj, osztás és kupak nélkül	18x120	PP	10
11 216 0111	12	osztás nélkül, Duran üvegből	16x100	üveg	1

Egyéb méretű és anyagú centrifugacsövek a katalógus 1-011; 1-012; 2-022; 2-023; 2-024 oldalain találhatóak.

MEMBRÁN KOMPRESSZOR ÉS VÁKUUMSZIVATTYÚ

KNF

**Mini membrán-vákuumszivattyú**

Ezek a membrán pumpák kiváló tömítéssel rendelkeznek, működésük halk és környezetbarát. Nem szennyezik a továbbított közeget, állandó konstans vákuumot biztosítanak. Csatlakoztatásuk a laboratóriumi készülékekhez problémamentes és rendkívül egyszerű, mindössze a megfelelő méretű vákuumcsőre van szükség.

Alkalmazási területek: szűrőtechnika, SPE, gáztalanítás és folyadék átszívás vákuumon keresztül. A pumpafej kialakítása PTFE bevonatos membrán, amely kiválóan ellenáll az agresszív gázoknak és gőzöknek.

Rendelési kód	Típus	szívási telj.(m ³ /h)	végvákuum (mbar)	Üzemi ny.(bar)	súly (kg)
56 621 0130	N 816.3.KT.18	0,96	20	0,5	3,95
56 621 0146	N 816.1.2.KT.18	1,8	160	0,5	3,95
10 627 0150	N 938.50.KT.18	1,8	15	0,5	6,8

**Mini membrán-vákuumszivattyú és kompresszor**

A Laboport sorozat legkisebb membrán vákuumpumpája, amely így helytakarékos kialakítása miatt könnyen elhelyezhető a laborban. A kompakt kialakítás kiváló szívási teljesítménnyel párosul. A pumpa rendelkezik manuális fordulatszám szabályzással, így rendkívül energiatakarékos és halk működésű. Alkalmazási területe: szűrőtechnika, SPE és folyadék átszívás vákuumon keresztül. A pumpafej kialakítása PTFE bevonatos membrán, amely kiválóan ellenáll az agresszív gázoknak és gőzöknek. A pumpafej anyaga PPS, a szelepeké FKM. Mérete: 156 x 119 x 75 mm

Rendelési kód	Típus	szívási telj.(m ³ /h)	végvákuum (mbar)	Üzemi ny.(bar)	súly (kg)
10 627 0096	N 96	0,3-0,42	<130	2,5	1,3

**LABOPORT® FT/N membrán vákuum pumpák**

Vegyszerálló kivitel, univerzálisan szinte minden területen alkalmazható vákuum pumpa. Az átvitelre kerülő közeg nem szennyeződik, légtömör szigetelésének köszönhetően állandó értékű vákuumot biztosít. A szállított közeggel érintkező részek membrán és szelepek PTFE és FFPM anyagokból készülnek.

Rendelési kód	Típus	szívási telj.(m ³ /h)	végvákuum (mbar)	méret (mm)	súly (kg)
56 624 0220	N 820.3 FT.18	1,2	8	154x207x312	9,3
56 624 0240	N 840.3 FT.18	2,04	8	166x226x341	12,6
56 624 0260	N 842.3 FT.18	2,04	2	167x223x341	13,4

**LABOPORT® membrán vákuum pumpák**

Az N820G és az N840G típusú nagy teljesítményű vákuumpumpák forgó fejes manuális szabályzóval rendelkeznek, így könnyedén alkalmazhatók bármely applikációban. A fordulatszám szabályzás energia takarékos és halk üzemmódot biztosít.

Vegyszerálló kivitel, univerzálisan szinte minden területen alkalmazható vákuum pumpák. Az átvitelre kerülő közeg nem szennyeződik, légtömör szigetelésének köszönhetően állandó értékű vákuumot biztosít. A szállított közeggel érintkező részek membrán és szelepek PTFE és FFPM anyagokból készülnek. A pumpafej anyaga a 820/840-es pumpáknál TFM/PTFE, a 920-as típusnál PPS.

A pumpákhoz illeszthető a VC 900-as vákuum szabályzó egység, amellyel így bármely feladat megoldhatóvá válik.

Rendelési kód	Típus	szívási telj.(m ³ /h)	végvákuum (mbar)	méret (mm)	súly (kg)
10 627 3452	N 820 G	1,2	6	163x220x259	8,8
10 627 5994	N 840 G	2,04	6	177x240x289	11,3
10 627 7335	N 920 G	1,26	2	158x226x324	8,5
10 627 4181	VC900 vákuum szabályzó egység a fenti pumpákhoz				

**VMPRO 1 kézi vákuum-mérő műszer**

Hordozható kézi műszer abszolút nyomás meghatározására a vákuum tartományban. Kombinált érzékelő Pirani és egy kapacitív membrán szenzor.

Alacsony vákuum értékeknél a Pirani szenzor, míg magasabb értékeknél a kapacitív membrán szenzor lép működésbe. A digitális kijelzőn a mért vákuumérték mellett megjelenik az aktuális mérési mód is.

Rendelési kód	Típus	Mérési tartomány (mbar)	Pontosság (%)
10 924 0092	VMPRO1	1050...5*10 ⁻⁵	±2,5 ... ±50

MEMBRÁN VÁKUUMSZIVATTYÚK ÉS SZABÁLYOZÓK

Rocker - standard olajmentes vákuumszivattyúk

Karbantartást nem igénylő, csendes járású, alacsony üzemeltetési költségű kompakt kivitelű készülékek. Rendelkeznek egy egyszerű vákuum szabályzóval és vákuum kijelzéssel valamint túlmelegedés elleni védelemmel.

Rendelési kód	56 618 9200	56 618 9201	56 618 9202	56 618 9203
Típus	Rocker 300	Rocker 410	Rocker 900	Rocker 910
Végvákuum (mbar)	99	25	85	25
Szívási teljesítmény (lit/perc)	20	20	100	55
Zajszint (dB)	50	52	68	68
Méret (cm)	27x14x20	31x14x20	35x13x21	35x13x21
Súly (kg)	4,1	5,2	7,3	7,3



Rocker C - PTFE bevonatú vegyszerálló vákuumszivattyúk

Ezek a PTFE bevonatú membránal és FKM szivattyúfej szelepekkel szerelt vákuumpumpák megfelelnek az enyhébb (nem agresszív) vegyi közegben történő munkavégzésre. Karbantartást nem igénylő, csendes járású, alacsony üzemeltetési költségű kompakt kivitelű készülékek. Rendelkeznek egy egyszerű vákuum szabályzóval és vákuum kijelzéssel valamint túlmelegedés elleni védelemmel.

Rendelési kód	56 618 9300	56 618 9301	56 618 9302	56 618 9303
Típus	Rocker 300C	Rocker 410C	Rocker 900C	Rocker 910C
Végvákuum (mbar)	99	25	99	25
Szívási teljesítmény (lit/perc)	20	20	60	31
Zajszint (dB)	50	52	60	60
Méret (cm)	29x14x20	31x14x20	37x13x21	37x13x21
Súly (kg)	4,1	5,6	6,8	6,8



Chemker - laboratóriumi membrán vákuumszivattyúk

A Chemker pumpák minden közeggel érintkező alkatrésze PTFE vagy FFKM anyagokból készült, melyek rendkívül ellenállóak a legtöbb agresszív gáznak. Karbantartást nem igénylő, csendes járású, alacsony üzemeltetési költségű kompakt kivitelű készülékek. A motor kialakítása és a vibráció mentes szerelvények teszik lehetővé a halk és stabil működést. Minden készülék rendelkezik túlmelegedés elleni védelemmel, a 411 és 611-es típusok folyadék csapdával és vákuum szabályzóval kerültek felszerelésre.

Rendelési kód	56 618 9310	56 618 9311	56 618 9312	56 618 9313	56 618 9314	56 618 9315	56 618 9316
Típus	Chemker 300	Chemker 400	Chemker 410	Chemker 411	Chemker 600	Chemker 610	Chemker 611
Végvákuum (mbar)	99	99	10	10	65	7	7
Szívási teljesítmény (lit/perc)	18	33	18	18	60	30	30
Zajszint (dB)	50	52	52	52	60	60	60
Méret (cm)	20x11x21	27x11x18	26x15x18	26x24x19	35x15x23	35x16x23	35x20x24
Súly (kg)	5,0	7,0	7,0	7,4	13,2	13,3	13,4



Vákuumszabályzó és automatikus vákuumállomás

A Pilot 100 vákuumszabályzóval lehetséges automatikus bepárlást végezni, mivel nagy pontossággal képes tartani a beállított vákuum értéket. Nagy érzékenységű érintőképernyővel rendelkezik, amely lehetővé teszi a készülékházról így az egész folyamat távvezérelhetőségét. A vezérlő a legtöbb standard vákuumpumpához csatlakoztatható.

A DC Chem 610 Pro komplett vákuumállomás beépített, 7 mbar végvákuummal rendelkező vákuumpumpával (Chemker 610) és a Pilot 100 vákuumszabályzóval került felszerelésre. Azonnal alkalmazható bármely vákuumszabályzási feladat megoldásához.

Szabályzási tartomány: 1100 ... 1 mbar Szabályzási pontosság: ±2 mbar
Kijelzés: digitális, kezelés: érintő képernyő.

Rendelési kód	Megnevezés
56 618 9331	Pilot 100 - vákuumszabályzó standard vákuumpumpákhoz
56 618 9332	DC Chem 610 Pro komplett vákuumállomás



VÁKUUMSZIVATTYÚK ÉS SZABÁLYOZÓK



DVR 2pro vákuum-mérő műszer

Mérőműszer egy kiváló korrózióálló és hosszú élettartamú alumíniumoxid-kerámia érzékelőt tartalmaz az abszolút nyomás meghatározására a durva vákuum tartományban. Különleges előnye a hálózat független, elemes működés.

Vákuumcsatlakozás: KF DN 16 és becsavarható tömlő csatlakozó: 6/10 mm.

Rendelési kód	Típus	Mérési tartomány (mbar)	Méret/súly	Pontosság
10 187 2906	DVR 2pro	1060...1	115x115x90mm/0,4kg	±0,1mbar/±0,1 digit



Laboratóriumi membrán vákuumszivattyú

Karbantartást nem igénylő, csendes járású, alacsony üzemeltetési költségű kompakt kivitelű készülékek, ideális laboratóriumokban semleges vagy agresszív gázok továbbítására. Alkalmazásuk megfelelő alternatíva a nagy környezetterheléssel működő (állandó vízfogyasztás!) vízsugárszivattyúk kiváltására.

MP-sorozat: fizikai alkalmazásokhoz.

MPC-sorozat: vegyileg ellenálló alkalmazásokhoz



Rendelési kód	Típus	Szívási telj. (lit./p)	Végvákuum (mbar)	Méret (mm)	Súly (kg)
10 924 1112	MP 065E	11,6	< 100	144 x 127 x 196	2,3
10 924 1142	MP 105E	15,0	< 60	235 x 140 x 277	6,25
56 924 0172	MP 201E	30,0	< 75	195 x 225 x 147	6,5
10 924 1171	MP 301E	38,3	< 75	156 x 260 x 253	8,9
56 924 0292	MP 601E	63,3	< 75	230 x 265 x 170	11,2
10 924 1143	MP 055Z	8,3	< 5	235 x 140 x 277	6,25
56 924 0170	MP 101Z	16,7	< 8	195 x 235 x 145	6,5
56 924 0282	MP 301Z	38,3	< 8	230 x 265 x 170	11,2
56 924 0176	MP 201 T	33,3	< 2	200 x 260 x 150	10,3
56 924 0312	MP 601 T	75	< 2	230 x 380 x 169	18,3
10 924 1243	MPC 095 Z	15,0	< 5	235 x 140 x 277	6,2
56 924 0171	MPC 101 Z	16,7	< 8	195 x 235 x 145	6,5
10 924 1244	MPC 105 T	16,7	< 2	235 x 145 x 327	6,5
56 924 1782	MPC 1201 T	138,2	< 2	540 x 300 x 240	32,8



VCB 521 Vákuum Control Box

A VCB 521 vákuum vezérlővel a vákuumfolyamatokat nagyvákuum tartományban soha nem látott pontossággal lehet szabályozni és dokumentálni. A készülék gyárilag programozott, és a legkülönbözőbb felhasználásokhoz alkalmazható: bepárláshoz, szárításhoz, bevonatképzéshez és szűrésekhez. A kijelző átlátható menü-felépítése kevés lépéssel vezeti a felhasználót pontosan a célhoz. Csak a kiválasztott alkalmazásnak megfelelő paramétereket kell megadni, a nem szükségesek, inaktívak, és a kijelzőn szürkén maradnak. A VCB 521 vákuumszabályzót közvetlenül a PC-re lehet csatlakoztatni, és az Ilmvac Control szoftverrel bontja ki lehetőségeinek teljes tárházát. A vákuumszabályzó a vegyileg ellenálló Ilmvac membránpumpákhoz ideálisan csatlakoztatható és így szabályozott vákuumot lehet előállítani.

Műszaki adatok:

Kerámia mérőszenzor 1100 ... 1 mbar szabályzási tartománnyal.

Szabályzási pontosság: <±0,3% FS mbar, Kijelzés: digitális és grafikus

Kezelés: forgó- nyomógombbal. Vákuum csatlakozások: DN 8



Rendelési kód	Megnevezés
10 924 6053	VCB 521 cv - vákuumszabályozás a integrált vezérlő szeleppel standard vákuumpumpákhoz
10 924 6056	VCB 521 es - külső érzékelővel és szellőztető szeleppel egy opcionális vezérlő szeleppel vagy analóg kimenettel egy külső fordulatszám-vezérelt vákuumpumpához (ecoflex) vagy egy külső vákuumpumpa nyomásának szabályozásához a motor ki-bekapcsolásával (economic)

SZŰRŐPAPÍROK ÁLTALÁNOS LABORATÓRIUMI FELHASZNÁLÁSRA

Szűrőpapír Basic, kvalitatív analízisekhez, kör alakú

Csomagolási egység: 100 db / csomag

Lassú szűrés, Herzberg szerinti szűrési sebesség: 130 másodperc

súly: 75 g/m², porozitás: kb. 8 µm.

Helyettesíthető típusok: MN 619eh, S&S 585/5, Filtrak:290, Whatman: 42.

Rendelési kód	Átmérő (mm)	Rendelési kód	Átmérő (mm)
10 002 4501	70	10 002 4505	150
10 002 4502	90	10 002 4506	185
10 002 4503	110	10 002 4507	240
10 002 4504	125		



Szűrőpapír White, kvantitatív analízisekhez, kör alakú

Csomagolási egység: 100 db / csomag

Gyors szűrés, közepesen durva csapadékokhoz,

Herzberg szerinti szűrési sebesség: 20 másodperc,

súly: 80 g/m², porozitás: kb. 15 µm, hamutartalom: 0,007%.

Helyettesíthető típusok: MN 640m, S&S 589/2, Filtrak:389, Whatman: 43.

Rendelési kód	Átmérő (mm)	Rendelési kód	Átmérő (mm)
10 002 1201	70	10 002 1205	150
10 002 1202	90	10 002 1206	185
10 002 1203	110	10 002 1207	240
10 002 1204	125		



Szűrőpapír Black, kvantitatív analízisekhez, kör alakú

Csomagolási egység: 100 db / csomag

Nagyon gyors szűrés, durva csapadékokhoz,

Herzberg szerinti szűrési sebesség: 10 másodperc,

súly: 80 g/m², porozitás: kb. 20-25 µm, hamutartalom:0,007%.

Helyettesíthető típusok: MN 640w, S&S 589/1, Filtrak:388, Whatman: 41.

Rendelési kód	Átmérő (mm)	Rendelési kód	Átmérő (mm)
10 002 1101	70	10 002 1105	150
10 002 1102	90	10 002 1106	185
10 002 1103	110	10 002 1107	240
10 002 1104	125		



Szűrőpapír Blue, kvantitatív analízisekhez, kör alakú

Csomagolási egység: 100 db / csomag

Nagyon lassú szűrés, nagyon finom csapadékokhoz,

Herzberg szerinti szűrési sebesség: 180 másodperc, súly: 80 g/m²,

porozitás: kb. 2-3 µm, hamutartalom:0,007%.

Helyettesíthető típusok: MN 640de, S&S 589/3, Filtrak:391, Whatman: 42.

Rendelési kód	Átmérő (mm)	Rendelési kód	Átmérő (mm)
10 002 1301	70	10 002 1305	150
10 002 1302	90	10 002 1306	185
10 002 1303	110	10 002 1307	240
10 002 1304	125		



SZŰRŐPAPÍROK

SARTORIUS

Kvantitatív (hamumentes) szűrőpapírok

Kvantitatív analízisekhez és gravimetriához. Nagytisztaságú papírok, melyeknek cellulóz tartalma 98% fölötti. A papírok nagyfokú tisztasága, szennyeződésmertessége visszavezethető a speciális gyártási folyamatra, amely csak nagy tisztaságú vízzel történik és nincs savas atmoszféra. Hamutartalom: <0,01% (DIN 54370 szerint).

Normál szilárdságú típusok: 388, 389, 390, 391, 392, 393-as sorozat. Súly: 84 g/m² (393-as típus 100 g/m²)

Típus	Szín kód	Szűrési sebesség	Leírás	Alkalmazási terület
388	fekete	10	gyors szűrés, széles pórusok, lágy, laza szerkezetű	Durva, voluminózus csapadékok, mint vas-, alumínium-, és króm-hidroxid réz-, bizmut-, kobalt- és vas-szulfid. Különböző organikus színezékek. Szilícium meghatározás acél és .vas analíziseknél.
389	fehér	20	közepesen gyors szűrés közepes nagyságú pórus szerkezet	Analitikai munkáknál gyakran alkalmazott típus. Nagyobb méretű csapadékoknál, mint ezüst-, arzén-, antimon-, kadmium-, ólom-, vas- és mangán-szulfid, ólom-kromát, ammónium-foszformolibdenát, alkáli-földfémkarbonátok.
390	zöld	100	lassú szűrés, szűk pórus szerkezet, sűrű	Finom csapadékokhoz, mint bárium-szulfát, ólom-molibdenát, ólom-oxid, kalcium-hidroxid, kalcium-fluorid, nikkel-szulfid, nikkel-szulfid, cink-szulfid, ólom-szulfid.
391	kék	180	nagyon lassú szűrés, nagyon sűrű, finom pórusok	Különösen nehéz szűrési körülmények különösen finom szemcsés csapadékokhoz, mint hidegen lecsapott bárium-szulfát, metaónsav, réz(II)-oxid.
392	piros	50	mérsékelt gyors szűrés, közepes sűrű	Közepesen finom csapadékok gyors szűréséhez, mint magnézium-ammónium-foszfat, magnézium-arzenát, durvább formájú bárium-szulfát.
393	üres	250	nagyon lassú szűrés, nagyon sűrű, finom pórusok	Finom csapadékok nagyon lassú szűréséhez

Csomagolási egység: 100 db/csomag

átmérő (mm)	Rendelési kód, kör alakú típusok	Rendelési kód, kör alakú típusok	Rendelési kód, kör alakú típusok	Rendelési kód, kör alakú típusok	Rendelési kód, kör alakú típusok	Rendelési kód, kör alakú típusok
	388 (FT-3-101)	389 (FT-3-102)	390 (FT-3-103)	391 (FT-3-104)	392 (FT-3-105)	393 (FT-3-127)
55	26 710 1055	26 710 2055	26 710 3055	26 710 4055	26 710 5055	26 710 7055
70	26 710 1070	26 710 2070	26 710 3070	26 710 4070	26 710 5070	26 710 7070
90	26 710 1090	26 710 2090	26 710 3090	26 710 4090	26 710 5090	26 710 7090
110	26 710 1110	26 710 2110	26 710 3110	26 710 4110	26 710 5110	26 710 7110
125	26 710 1125	26 710 2125	26 710 3125	26 710 4125	26 710 5125	26 710 7125
150	26 710 1150	26 710 2150	26 710 3150	26 710 4150	26 710 5150	26 710 7150
185	26 710 1185	26 710 2185	26 710 3185	26 710 4185	26 710 5185	26 710 7185
240	26 710 1240	26 710 2240	26 710 3240	26 710 4240	26 710 5240	26 710 7240

átmérő (mm)	Rendelési kód, redős, hajtogatott típusok	Rendelési kód, redős, hajtogatott típusok	Rendelési kód, redős, hajtogatott típusok	Rendelési kód, redős, hajtogatott típusok	Rendelési kód, redős, hajtogatott típusok
	388 (FT-4-101)	389 (FT-4-102)	390 (FT-4-103)	391 (FT-4-104)	392 (FT-4-105)
110	26 711 1110	-	26 711 3110	26 711 4110	26 711 5110
125	26 711 1125	26 711 2125	26 711 3125	26 711 4125	26 711 5125
150	26 711 1150	26 711 2150	26 711 3150	26 711 4150	-
185	26 711 1185	26 711 2185	26 711 3185	26 711 4185	26 711 5185
240	26 711 1240	26 711 2240		26 711 4240	-

Szűrőpapírok, kvantitatív, íves kiserelés

Méret: 58 x 58 cm, csomagolás: 100 db / csomag



Típus	Rendelési kód	Típus
388	25 020 2051	FT-2-101-580580
389	25 020 2052	FT-2-102-580580
390	25 020 2053	FT-2-103-580580
391	25 020 2054	FT-2-104-580580
392	25 020 2055	FT-2-105-580580
393	25 020 2056	FT-2-127-580580

SZŰRŐPAPÍROK

Kör alakú, kvalitatív szűrőpapírok

Kvalitatív szűrőpapírok szintén nagytisztaságú papírok, melyeknek -cellulóz tartalma 95% fölötti. Szűrés paramétereik megfelelnek a kvantitatív típusokénak, de hamutartalmuk egy nagyságrenddel nagyobb.

Nedves szilárd: 1288, 1289, 1290, 1291, 1292-es sorozat. Nagyobb szilárdságú, ellenállóbb kivitel, enyhén savas vagy lúgos oldatokhoz is használhatók. Súly: 84g/m². Csomagolási egység: 100 db/csomag.

Típus	Szín kód	Szűrési sebesség	Leírás	Alkalmazási terület
1288	fekete	10	gyors szűrés, széles pórusok, lágy, laza szerkezetű	Durva, voluminózus csapadékok, mint vas-, alumínium-, és króm-hidroxid réz-, bizmut-, kobalt- és vas-szulfid. Különböző organikus színezékek. Szilícium meghatározás acél és .vas analíziseknél.
1289	fehér	20	közepesen gyors szűrés közepes nagyságú pórus szerkezet	Analitikai munkáknál gyakran alkalmazott típus. Nagyobb méretű csapadékoknál, mint ezüst-, arzén-, antimon-, kadmium-, ólom-, vas- és mangán-szulfid, ólom-kromát, ammónium-foszformolibdenát, alkáli-földfémkarbonátok.
1290	zöld	100	lassú szűrés, szűk pórus szerkezet, sűrű	Finom csapadékokhoz, mint bárium-szulfát, ólom-molibdenát, ólom-oxid, kalcium-hidroxid, kalcium-fluorid, nikkel-szulfid, nikkel-szulfid, cink-szulfid, ólom-szulfid.
1291	kék	180	nagyon lassú szűrés, nagyon sűrű, finom pórusok	Különösen nehéz szűrési körülmények különösen finom szemcsés csapadékokhoz, mint hidegen lecsapott bárium-szulfát, metaónsav, réz(II)-oxid.
292 1292	piros	45 50	mérsékelten gyors szűrés, közepes sűrű	Közepesen finom csapadékok gyors szűréséhez, mint magnézium-ammónium-foszfát, magnézium-arsenát, durvább formájú bárium-szulfát

átmérő (mm)	Rendelési kód kör alakú típusok	Rendelési kód kör alakú típusok	Rendelési kód kör alakú típusok	Rendelési kód kör alakú típusok	Rendelési kód kör alakú típusok	Rendelési kód kör alakú típusok
	1288 (FT-3-206)	1289 (FT-3-207)	1290 (FT-3-208)	1291 (FT-3-209)	1292 (FT-3-210)	292 (FT-3-205)
55	26 713 6055	26 713 7055	26 713 1055	26 713 4055	26 713 2055	26 713 5055
70	26 713 6070	26 713 7070	26 713 1070	26 713 4070	26 713 2070	26 713 5070
90	26 713 6090	26 713 7090	26 713 1090	26 713 4090	26 713 2090	26 713 5090
110	26 713 6110	26 713 7110	26 713 1110	26 713 4110	26 713 2110	26 713 5110
125	26 713 6125	26 713 7125	26 713 1125	26 713 4125	26 713 2125	26 713 5125
150	26 713 6150	26 713 7150	26 713 1150	26 713 4150	26 713 2150	26 713 5150
185	26 713 6185	26 713 7185	26 713 1185	26 713 4185	26 713 2185	26 713 5185
240	26 713 6240	26 713 7240	26 713 1240	26 713 4240	26 713 2240	26 713 5240

átmérő (mm)	Rendelési kód redős, hajtogatott típusok	Rendelési kód redős, hajtogatott típusok	Rendelési kód redős, hajtogatott típusok	Rendelési kód redős, hajtogatott típusok	Rendelési kód redős, hajtogatott típusok	Rendelési kód redős, hajtogatott típusok
	1288 (FT-4-206)	1289 (FT-4-207)	1290 (FT-4-208)	1291 (FT-4-209)	1292 (FT-4-210)	292 (FT-4-205)
70	26 714 6070	-	-	-	-	-
90	26 714 6090	26 714 7090	-	-	26 714 2090	26 714 5070
110	26 714 6110	26 714 7110	26 714 1110	26 714 4110	26 714 2110	26 714 5110
125	26 714 6125	26 714 7125	26 714 1125	26 714 4125	26 714 2125	26 714 5125
150	26 714 6150	26 714 7150	26 714 1150	26 714 4150	26 714 2150	26 714 5150
185	26 714 6185	26 714 7185	26 714 1185	26 714 4185	26 714 2185	26 714 5185
240	26 714 6240	26 714 7240	26 714 1240	26 714 4240	26 714 2240	26 714 5240
270	26 714 6270	26 714 7270	26 714 1270	26 714 4270	26 714 2270	26 714 5270
320	26 714 6320	26 714 7320	26 714 1320	26 714 4320	26 714 2320	26 714 5320
385	26 714 6385	26 714 7385	26 714 1385	26 714 4385	26 714 2385	26 714 5385

Szűrőpapírok, kvalitatív, íves kiszerezés

Méret: 58 x 58 cm, csomagolás: 100 db / csomag

Típus	Rendelési kód	Típus
1288	25 020 2061	FT-2-206-580580
1289	25 020 2062	FT-2-207-580580
1290	25 020 2063	FT-2-208-580580
1291	25 020 2064	FT-2-209-580580
1292	25 020 2065	FT-2-210-580580



HAMUMENTES SZŰRŐPAPÍROK

MACHEREY-NAGEL



Kvantitatív analízisekhez

Nagytisztaságú papírok 95% fölötti -cellulóz tartalommal és extrém alacsony <0,01% hamutartalommal. Csomagolási egység: 100 db/csomag

Típus	Vastagság (mm)	Szűrési sebesség (s)	Súly (g/m ²)	Jellemzők
MN 640 we	0,22	5	85	nagyon gyors szűrés
MN 640 w	0,20	9	85	gyors szűrés
MN 640 m	0,20	27	85	közepesen gyors szűrés
MN 640 md	0,20	55	85	közepesen lassú szűrés
MN 640 dd	0,16	100	70	lassú szűrés
MN 640 d	0,20	140	85	lassú szűrés
MN 640 de	0,20	195	100	nagyon lassú szűrés

átmérő (mm)	Rendelési kód - kör alakú szűrőpapírok						
	MN 640 we	MN 640 w	MN 640 m	MN 640 md	MN 640 dd	MN 640 d	MN 640 de
55	10 469 2105	10 469 2205	10 469 2305	10 469 2405	10 469 2605	10 469 2505	10 469 2705
70	10 469 2107	10 469 2207	10 469 2307	10 469 2407	10 469 2607	10 469 2507	10 469 2707
90	10 469 2109	10 469 2209	10 469 2309	10 469 2409	10 469 2609	10 469 2509	10 469 2709
110	10 469 2111	10 469 2211	10 469 2311	10 469 2411	10 469 2611	10 469 2511	10 469 2711
125	10 469 2112	10 469 2212	10 469 2312	10 469 2412	10 469 2612	10 469 2512	10 469 2712
150	10 469 2115	10 469 2215	10 469 2315	10 469 2415	10 469 2615	10 469 2515	10 469 2715
185	10 469 2118	10 469 2218	10 469 2318	10 469 2418	10 469 2618	10 469 2518	10 469 2718
240	10 469 2124	10 469 2224	10 469 2324	10 469 2424	10 469 2624	10 469 2524	10 469 2724

Standard szűrőpapírok kvalitatív analízisekhez

Nagytisztaságú gyapot és cellulózból készülő szűrőpapírok általános laboratóriumi használatra, -cellulóz tartalom 95% fölötti, hamutartalom: 0,1%.



Típus	Vastagság (mm)	Szűrési sebesség (s)	Súly (g/m ²)	Jellemzők
MN 617 we	0,22	5	85	nagyon puha, gyors szűrés
MN 617	0,2	9	85	puha, gyors szűrés
MN 615	0,16	22	70	közepesen gyors szűrés
MN 616	0,2	27	85	közepesen gyors szűrés
MN 618	0,32	22	140	közepesen gyors szűrés
MN 616 md	0,2	55	85	közepesen lassú szűrés
MN 619	0,17	100	75	lassú szűrés
MN 619 eh	0,17	140	85	lassú szűrés
MN 619 de	0,2	195	100	extra vastag, nagyon lassú szűrés

átmérő (mm)	Rendelési kód - kör alakú szűrőpapírok								
	MN 617 we	MN 617	MN 615	MN 616	MN 618	MN 616 md	MN 619	MN 619 eh	MN 619 de
55	10 469 4705	10 469 3405	10 469 4305	10 469 3205	10 469 3605	10 469 3105	10 469 3705	10 469 4805	10 469 3905
70	10 469 4707	10 469 3407	10 469 4307	10 469 3207	10 469 3607	10 469 107	10 469 3707	10 469 4807	10 469 3907
90	10 469 4709	10 469 3409	10 469 4309	10 469 3209	10 469 3609	10 469 3109	10 469 3709	10 469 4809	10 469 3909
110	10 469 4711	10 469 3411	10 469 4311	10 469 3211	10 469 3611	10 469 3111	10 469 3711	10 469 4811	10 469 3911
125	10 469 4712	10 469 3412	10 469 4312	10 469 3212	10 469 3612	10 469 3112	10 469 3712	10 469 4812	10 469 3912
150	10 469 4715	10 469 3415	10 469 4315	10 469 3215	10 469 3615	10 469 3115	10 469 3715	10 469 4815	10 469 3915
185	10 469 4718	10 469 3418	10 469 4318	10 469 3218	10 469 3618	10 469 3118	10 469 3718	10 469 4818	10 469 3918
240	10 469 4724	10 469 3424	10 469 4324	10 469 3224	10 469 3624	10 469 3124	10 469 3724	10 469 4824	10 469 3924

átmérő (mm)	Rendelési kód - redős szűrőpapírok								
	MN 617 we	MN 617	MN 615	MN 616	MN 618	MN 616 md	MN 619	MN 619 eh	MN 619 de
55	10 469 5505	10 469 3505	10 469 5305	10 469 5205	10 469 6105	10 469 6205	10 469 3805	10 469 5805	10 469 6305
70	10 469 5507	10 469 3507	10 469 5307	10 469 5207	10 469 6107	10 469 6207	10 469 3807	10 469 5807	10 469 6307
90	10 469 5509	10 469 3509	10 469 5309	10 469 5209	10 469 6109	10 469 6209	10 469 3809	10 469 5809	10 469 6309
110	10 469 5511	10 469 3511	10 469 5311	10 469 5211	10 469 6111	10 469 6211	10 469 3811	10 469 5811	10 469 6311
125	10 469 5512	10 469 3512	10 469 5312	10 469 5212	10 469 6112	10 469 6212	10 469 3812	10 469 5812	10 469 6312
150	10 469 5515	10 469 3515	10 469 5315	10 469 5215	10 469 6115	10 469 6215	10 469 3815	10 469 5815	10 469 6315
185	10 469 5518	10 469 3518	10 469 5318	10 469 5218	10 469 6118	10 469 6218	10 469 3818	10 469 5818	10 469 6318
240	10 469 5524	10 469 3524	10 469 5324	10 469 5224	10 469 6124	10 469 6224	10 469 3824	10 469 5824	10 469 6324

SZŰRŐPAPÍROK

Kvalitatív és technikai szűrőpapírok

Gyakran használt szűrőpapírok gyors szűréshez, kedvező árfekvéssel.

Típus:

4b,	súly: 75 g/m ² ,	szűrési idő: 22 másodperc
3h,	súly: 65 g/m ² ,	szűrési idő: 35 másodperc
3hw,	súly: 65 g/m ² ,	szűrési idő: 20 másodperc
3m/N	súly: 65 g/m ² ,	szűrési idő: 30 másodperc
3w,	súly: 65 g/m ² ,	szűrési idő: 15 másodperc



Szűrőpapírok, kvalitatív és technikai, kör alakú

Csomagolási egység: 100 db / csomag

átmérő (mm)	Rendelési kód, normál szilárdságú típusok				
	4b (FT-3-309)	3h (FT-3-302)	3hw (FT-3-303)	3m/N (FT-3-305)	3w (FT-3-308)
55	26 712 1055	26 712 2055	26 713 3055	26 712 4055	26 712 5055
70	26 712 1070	26 712 2070	26 713 3070	26 712 4070	26 712 5070
90	26 712 1090	26 712 2090	26 713 3090	26 712 4090	26 712 5090
110	26 712 1110	26 712 2110	26 713 3110	26 712 4110	26 712 5110
125	26 712 1125	26 712 2125	26 713 3125	26 712 4125	26 712 5125
150	26 712 1150	26 712 2150	26 713 3150	26 712 4150	26 712 5150
185	26 712 1185	26 712 2185	26 713 3185	26 712 4185	26 712 5185
240	26 712 1240	26 712 2240	26 713 3240	26 712 4240	26 712 5240
270	26 712 1270	26 712 2270	26 713 3270	26 712 4270	26 712 5270
320	26 712 1320	26 712 2320	26 713 3320	26 712 4320	26 712 5320
385	26 712 1385	26 712 2385	26 713 3385	26 712 4385	26 712 5385

Szűrőpapírok, kvalitatív és technikai, redős, hajtogatott

Csomagolási egység: 100 db / csomag

átmérő (mm)	Rendelési kód, normál szilárdságú típusok				
	4b (FT-4-309)	3h (FT-4-302)	3hw (FT-4-303)	3m/N (FT-4-305)	3w (FT-4-308)
90	26 712 3090	26 712 6090	26 714 3090	26 712 7090	26 712 8090
110	26 712 3110	26 712 6110	26 714 3110	26 712 7110	26 712 8110
125	26 712 3125	26 712 6125	26 714 3125	26 712 7125	26 712 8125
150	26 712 3150	26 712 6150	26 714 3150	26 712 7150	26 712 8150
185	26 712 3185	26 712 6185	26 714 3185	26 712 7185	26 712 8185
240	26 712 3240	26 712 6240	26 714 3240	26 712 7240	26 712 8240
270	26 712 3270	26 712 6270	26 714 3270	26 712 7270	26 712 8270
320	26 712 3320	26 712 6320	26 714 3320	26 712 7320	26 712 8320
385	26 712 3385	26 712 6385	26 714 3385	26 712 7385	26 712 8385
320	26 712 1320	26 712 2320	26 713 3320	26 712 4320	26 712 5320
385	26 712 1385	26 712 2385	26 713 3385	26 712 4385	26 712 5385

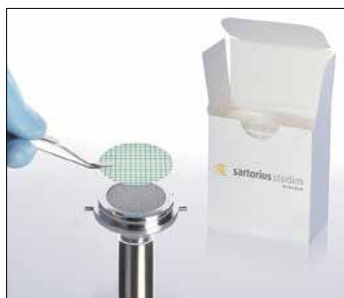
Szűrőpapírok, kvalitatív és technikai, íves kiszerezés

Méret: 58x58 cm, csomagolás: 100 db/csomag

Rendelési kód	Típus
25 020 2903	3h FT-2-302-580580
25 020 2904	3hw FT-2-303-580580
25 020 2906	3m/N FT-2-305-580580
25 020 2907	3w FT-2-308-580580
25 020 2909	601/N FT-2-354-580580
25 020 2910	1602/N FT-2-342-580580
25 020 2911	4b FT-2-309-580580
25 020 2913	603/N FT-2-335-580580
25 020 2914	6 FT-2-312-580580
25 020 2919	460/N FT-2-332-580580
25 020 2920	10 FT-2-352-580580
25 020 2926	3S/h FT-2-307-580580



MEMBRÁNSZŰRŐK CELLULÓZ-NITRÁTBÓL



Typ 113-as sorozat: fehér színű, rácsozat nélkül, autoklávozható
Készítés: 100 db/csomag, nem steril. (Ø100 és (Ø142mm 25db/csomag)

Rendelési kód						átmérő
11301/8µm	11302/3µm	11303/1,2µm	11304/0,8µm	11305/0,65µm	11306/0,45µm	(mm)
26 713 0101	26 713 0301	26 701 0401	26 713 0501	-	26 713 0701	13
26 713 0104	26 713 0304	26 713 0404	26 713 0504	26 713 0604	26 713 0704	25
26 713 0108	26 713 0308	26 713 0408	26 713 0508	26 713 0608	26 713 0708	47
26 713 0109	26 713 0309	26 713 0409	26 713 0509	26 713 0609	26 713 0709	50
26 713 0113	26 713 0313	26 713 0413	26 713 0513	26 713 0613	26 713 0713	100
26 713 0116	26 713 0316	26 713 0416	26 713 0516	26 713 0616	26 713 0716	142

Typ 114-as sorozat: fehér színű, fekete rácsozat, autoklávozható
Készítés: 100 db/csomag, nem steril.

Rendelési kód					átmérő
11403 / 1,2 µm	11404 / 0,8 µm	11405 / 0,65 µm	11406 / 0,45 µm	11407 / 0,2 µm	(mm)
26 714 0407	26 714 0507	-	26 714 0707	-	25
26 714 0408	26 714 0508	26 714 0608	26 714 0708	26 714 0908	47
26 714 0409	26 714 0509	-	26 714 0709	26 714 0909	50

Typ 114-as sorozat steril egyenkénti csomagolás 100db/csomag

Rendelési kód					átmérő
11403 / 1,2 µm	11404 / 0,8 µm	11405 / 0,65 µm	11406 / 0,45 µm	11407 / 0,2 µm	(mm)
26 714 0410	26 714 0510	26 714 0610	26 714 0710	26 714 0910	47
26 714 0411	26 714 0511	26 714 0611	26 714 0711	26 714 0911	50

Typ 130-as sorozat: sötétzöld színű, fehér (nedvesítés után fekete) rácsozat, autoklávozható. Csomagolás: 100 db/csomag (nem steril).

Rendelési kód	Rendelési kód	Rendelési kód	Átmérő
SM 13004 / 0,8 µm	SM 13005 / 0,65 µm	SM 13006 / 0,45 µm	(mm)
26 710 0508	26 710 0608	26 714 0708	47
26 710 0509	26 710 0609	26 714 0709	50

Typ 130-as sorozat steril, egyenkénti csomagolás: 100 db/csomag

Rendelési kód	Rendelési kód	Rendelési kód	Átmérő
13004 / 0,8 µm	13005 / 0,65 µm	13006 / 0,45 µm	(mm)
26 710 0518	26 710 0618	26 714 0718	47
26 710 0519	26 710 0616	26 714 0719	50

Typ 138-as sorozat: zöld színű, sötétzöld rácsozat

Typ 139-es sorozat: fehér színű sötétzöld rácsozat
Csomagolás: 100 db/csomag (nem steril).

Rendelési kód	Rendelési kód	Átmérő
13806 / 0,45 µm	13906 / 0,45 µm	(mm)
26 710 1001	26 710 2001	47
26 710 1002	26 710 2002	50

Typ 138, 139-es sorozat steril, egyenkénti csomagolás: 100 db/csomag

Rendelési kód	Rendelési kód	Átmérő
13806 / 0,45 µm	13906 / 0,45 µm	(mm)
26 710 1011	26 710 2011	47
26 710 1012	26 710 2012	50



MEMBRÁNSZŰRŐK

Porafil® NC cellulóz-nitrát membránszűrők, általános használatra, vizes oldatok szűrésére, autoklávozhatók. Nem steril kiszerelés.

Rendelési kód		Átmérő	db/
0,2 µm	0,45 µm	(mm)	csomag
10 466 2013	10 466 5013	13	50
10 466 2025	10 466 5025	25	50
10 466 2047	10 466 5047	47	50
10 466 2050	10 466 5050	50	50
10 466 2090	10 466 5090	90	50
10 466 2100	10 466 5100	100	25
10 466 2142	10 466 5142	142	25
10 466 2220	10 466 5220	220	25

Porafil® CM membránszűrők cellulóz észter keverék, gravimetrikus elemzésekhez, speciálisan vizes oldatokhoz, szennyeződési vizsgálatokhoz is nagyon jól használható. Gazdaságos, konstans tömeg, hidrophil, autoklávozható. Nem steril kiszerelés.

Rendelési kód		Átmérő	db/
0,2 µm	0,45 µm	(mm)	csomag
10 466 1013	10 466 4013	13	100
-	10 466 4025	25	100
10 466 1047	10 466 4047	47	100
10 466 1050	10 466 4050	50	100
-	10 466 4100	100	25
10 466 1142	10 466 4142	142	25
-	10 466 4220	220	25

Porafil® CM membránszűrők rácsozattal, pórusméret: 0,45µm

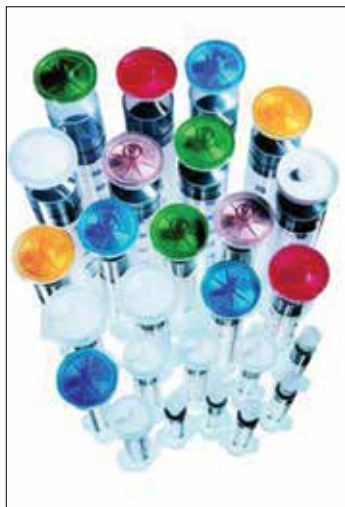
Rendelési kód	Ø (mm)	szín	sterilitás	rácsozat színe	db/csomag
10 466 6047	47	fehér	igen	fekete	100
10 466 6050	50	fehér	igen	fekete	100
10 466 6150	50	fekete	igen	fehér	100
10 466 6250	50	zöld	igen	fekete	100
10 466 6447	47	fehér	-	fekete	100
10 466 6547	47	fekete	-	fehér	100
10 466 6647	47	zöld	-	fekete	100
10 466 6350	50	fehér	-	fekete	100
10 466 6450	50	fekete	-	fehér	100
10 466 6550	50	zöld	-	fekete	100

Porafil® CA cellulóz-acetát membránszűrők biológiai, klinikai, szcintillációs vizsgálatokhoz. Alacsony fehérje megkötési kapacitás, vizes és alkoholos oldatokhoz, hidrophil, 180°C-ig alkalmazható (forró gázokhoz is), bármilyen módszerrel sterilizálható.

Rendelési kód	Rendelési kód	Rendelési kód	Rendelési kód	Átmérő
0,2 µm	0,45 µm	0,8 µm	1,2 µm	(mm)
10 466 0013	10 466 3013	10 466 7013	10 466 8013	13
10 466 0025	10 466 3025	10 466 7025	10 466 8025	25
10 466 0047	10 466 3047	10 466 7047	10 466 8047	47
10 466 0050	10 466 3050	10 466 7050	10 466 8050	50
10 466 0090	10 466 3090	10 466 7090	10 466 8090	90
10 466 0100	10 466 3100	10 466 7100	10 466 8100	100
10 466 0142	10 466 3142	10 466 7142	10 466 8142	142
10 466 0220	10 466 3220	10 466 7220	10 466 8220	220

MACHERY-NAGEL



**Minisart® NML,**

kis mennyiségű folyadékok ultra-tiszta steril szűrésére, szemcsementes, hidrofil cellulóz-acetát membránszűrő, egyenként sterilen csomagolva 50 db/csomag

Rendelési kód	Típus	Leírás	Szín kód	Átmérő (mm)	Pórus Ø (µm)
26 711 9001	16534 K	Steril szűrés	kék	28	0,2
26 711 9002	16555 K	Ultra szűrés	sárga	28	0,45
26 711 9003	16592 K	Tisztító szűrés	zöld	28	0,8
26 711 9004	17593 K	Tisztító szűrés	vörös	28	1,2
26 711 9005	17594 K	Elő szűrés	barna	28	5,0

Minisart®-plus,

nehezen szűrhető folyadékokhoz, egyenként sterilen csomagolva. Csomagolás: 50 db

Rendelési kód	Típus	Leírás	Szűrő	Pórus Ø (µm)
26 711 9111	17823 K	Steril szűrés	Cellulóz-acetát+üvegszövet	0,2
26 711 9121	17829 K	Ultra szűrés	Cellulóz-acetát+üvegszövet	0,45

Minisart®-GF, előtét szűrő, nem steril. Csomagolás: 50 db

Rendelési kód	Típus	Leírás	Szűrő	Pórus Ø (µm)
26 711 9131	SM17824K	elő szűrés	Üvegszövet	50

Minisart® RC,

hidrofil oldószerálló fecskendő szűrő, közvetlen felhasználásra, nem steril csomagolás, regenerált cellulóz membrán PP házban, Luer-Lock csatlakozás

Rendelési kód	Típus	Ø (mm)	Szűrhető minta (ml)	Pórus Ø (µm)	Csomagolás (db)
26 711 9201	17821 K	4	1	0,2	50
26 711 9202	17821 Q	4	1	0,2	500
26 711 9211	17822 K	4	1	0,45	50
26 711 9212	17822 Q	4	1	0,45	500
26 711 9221	17761 K	15	20	0,2	50
26 711 9222	17761 Q	15	20	0,2	500
26 711 9231	17762 K	15	20	0,45	50
26 711 9232	17762 Q	15	20	0,45	500
26 711 9241	17764 K	25	100	0,2	50
26 711 9242	17764 Q	25	100	0,2	500
26 711 9251	17765 K	25	100	0,45	50
26 711 9252	17765 Q	25	100	0,45	500

CA típusú fecskendőszűrők**Hahnemühle**

Polipropilén ház, 25 mm átmérőjű cellulóz-acetát membrán, 1-től 10 ml térfogatok szűrésére. Kiválóan alkalmazható vizes oldatok, alkoholok és szénhidrogének esetén.



Rendelési kód	Leírás	Átmérő (mm)	Pórus Ø (µm)	db/csomag
10 159 2101	nem steril	25	0,2	100
10 159 2103	nem steril	25	0,45	100
10 159 2114	nem steril	25	0,45	500
10 159 2105	steril	25	0,2	50
10 159 2106	steril	25	0,45	50

SZŰRŐTÖLCSÉREK, SZŰRŐKÉSZÜLÉKEK

Üveg szűrőtölcsérek, komplett kialakításban

300 ml-es térfogatú tölcsérrel rendelkező szűrőfeltétek, üvegfrittes szűrőlappal és szívópalackkal. Kétféle kialakítás: csiszolatos vagy gumi dugóval történő illeszkedés a szívópalackhoz.

Rendelési kód	Típus	Leírás
26 002 0101	VFG 030010	gumidugós illeszkedés, 1000 ml szívópalackra (bal oldali kép)
26 002 0102	VFG 030010P	csiszolatos illeszkedés, 1000 ml E-lombikra (jobb oldali kép)



Kiegészítők és tartalék eszközök az üveg szűrőkészülékekhez

Rendelési kód	Leírás
11 212 0163	Szívópalack üveg olivával, 2000 ml
11 212 0154	Szívópalack üveg olivával, 1000 ml
11 212 0463	Szívópalack PP-olivával, 2000 ml
11 212 0454	Szívópalack PP-olivával, 1000 ml
26 002 0001	Erlenmeyer lombik külső csiszolattal, 2000 ml
26 002 0002	Erlenmeyer lombik külső csiszolattal, 1000 ml
24 341 4133	Szilikon dugó (1000 ml-es palackhoz), 41/49/40 mm
24 341 4136	Szilikon dugó (2000 ml-es palackhoz), 56/65/45 mm



Rozsdamentes acél szűrőállványok, rutin vizsgálatokhoz, egyszerűen kezelhető, 3-6 férőhelyes kialakítás, üveg vagy fém szűrőtölcsérral, Ø50/47 mm membránszűrővel használható. Autoklávozható, max. 134°C-ig, hőlégmenterizálható 180°C-on, csíramentesítés nyílt lángon.

Rendelési kód	Leírás
10 166 6824	3 férőhelyes állvány üveg szűrőtölcsérekkel és szívópalackkal
10 166 6828	3 férőhelyes állvány rozsdamentes fém szűrőtölcsérekkel és szívópalackkal
10 166 6832	6 férőhelyes állvány üveg szűrőtölcsérekkel és szívópalackkal
10 166 6834	6 férőhelyes állvány rozsdamentes fém szűrőtölcsérekkel és szívópalackkal
27 344 1020	Vákuum gumicső, piros
10 627 0096	Mini membrán vákuumpumpa, KNF N 96



Üveg szűrőtölcsérek

250 ml-es térfogatú tölcsérral rendelkező szűrőfeltétek, szívópalackra vagy szűrőállványra szerelhetők. A PTFE védőgyűrűvel ellátott szűrő üvegfritt vagy rozsdamentes acél tartólappal rendelhető. A szűréshez 50 mm, ill. 47 mm átmérőjű membránszűrők használhatók. Autoklávozható, max. 134°C-ig, hőlégmenterizálható 180°C-on. A szívópalackot és a szilikondugót külön kell megrendelni.

Rendelési kód	Típus	Leírás
26 001 0000	I-100	üvegfritt tartólappal
26 001 0100	I-200	teflonbetétes acél tartólappal

Kiegészítők az üveg szűrőkészülékekhez

Rendelési kód	Leírás
26 001 0110	Szűrőtölcsér, 250 ml-es alul lapcsiszolattal
26 001 0120	PTFE védőgyűrű P2 porozitású üveg szűrőlappal
26 001 0130	PTFE védőgyűrű teflonbetétes acél tartólappal
26 001 0140	Fémösszefogó
26 001 0150	Alsó kifolyótölcsér lapcsiszolattal



A fenti szűrőkészülékekhez membrán szűrők a 5-041 és 5-042-es oldalakon találhatóak.

SZŰRŐTÖLCSÉREK, SZŰRŐKÉSZÜLÉKEK

**Csavaros szűrőtölcsér,**

üvegtartály, PP tölcsérral, 2 db tömítőgyűrűvel, (üveg szűrőlap nélkül). Általános laboratóriumi szűrésekhez rendkívül praktikus, egyszerűen használható eszköz. Tisztításhoz, szűrőlap cseréhez könnyen szétszerelhető. Az üvegtartály menetesen csatlakozik a PP anyagú tölcsérhez. A megfelelő tömítettséget a szűrőlap alá és fölé helyezett fluor-kaucsuk gyűrűk biztosítják. Autoklávozható, max. 140 C°-ig.

Menetes DURAN® szűrőtégely PP tölcsérral

Figyelem! A szükséges szűrőlapot külön kell megrendelni.

Rendelési kód	Térfogat (ml)	Szűrő Ø (mm)	Menet Ø (mm)
11 247 2024	30	24	28
11 247 2050	250	50	54
11 247 2090	1000	90	95

Külön is rendelhető összetevők:**DURAN® szűrőtégely, menetes**

Rendelési kód	Térfogat (ml)	Szűrő Ø (mm)	Menet Ø (mm)
11 247 2124	30	24	28
11 247 2150	250	50	54
11 247 2190	1000	90	95

FKM tömítőgyűrű (fluor-kaucsuk)

Rendelési kód	Szűrő Ø (mm)	Csomagolási egység
11 292 2024	24	10
11 292 2050	50	10
11 292 2090	90	10

Üvegszűrő lap

Rendelési kód	Szűrő Ø (mm)	Porozitás	Rendelési kód	Szűrő Ø (mm)	Porozitás
11 252 0241	24	1	11 252 0243	24	3
11 252 0501	50	1	11 252 0503	50	3
11 252 0901	90	1	11 252 0903	90	3
11 252 0242	24	2	11 252 0244	24	4
11 252 0502	50	2	11 252 0504	50	4
11 252 0902	90	2	11 252 0904	90	4

Műanyag tölcsér, PP, autoklávozható 140°C-ig

Rendelési kód	Menet Ø (mm)	Szár Ø (mm)
11 292 2124	28	10
11 292 2150	54	12
11 292 2190	95	18
11 213 4021	Lyukacsos üvegtartó lap membrán és papír szűrőknek Ø48mm	

Üveg szűrőtölcsérek, 250 ml-es térfogatú üvegtartállyal rendelkező szűrőfeltétek, melyek 1 literes szívópalackra vagy szűrőállványra szerelhetők. A PTFE anyagú védőgyűrűvel ellátott szűrő üvegfritt vagy rozsdamentes acél tartólappal rendelhető. A szűréshez 50 mm, ill. 47 mm átmérőjű membránszűrők használhatók. Autoklávozható, max. 134 C°-ig, hőlégenderizálható 180 C°-on.

Rendelési kód	Típus	Leírás
26 002 0000	16307	komplett, üvegfritt tartólappal
26 002 0100	16316	komplett, teflonbetétes acél tartólappal

Kiegészítők az üveg szűrőkészülékekhez

Rendelési kód	Leírás
26 001 0110	Szűrőtölcsér, 250 ml-es
26 001 0120	PTFE védőgyűrű P2 porozitású üveg szűrőlapal
26 001 0130	PTFE védőgyűrű teflonbetétes acél tartólappal
26 001 0140	Fémösszefogó
26 002 0110	Közdarab NS45 és vákuum csatlakozás
26 002 0120	Szívópalack 1 literes, külső NS45 csiszolattal
27 344 1020	Vákuum gumicső, piros
10 627 0096	Mini membrán vákuumpumpa, KNF N 96

