

Mikrostříkačky

Firma Fisher Scientific dodává kompletní sortiment renomované značky HAMILTON. Jednotlivé typové řady stříkaček se liší nejen průměry jehel a pístů, ale i způsobem upevnění jehly, tvarem jehly, cementačním materiálem, atd. Obecně platí zásada nevystavit stříkačky teplotě vyšší než 50°C.

Nejčastěji požadované jsou mikrostříkačky ze základní řady N s pevně připojenou jehlou, případně RN s jehlou výměnnou. Její hrot je prohnutý směrem k ose, což usnadňuje perforaci septa a těsnění, a chrání jehlu proti ucpání. Pokud na této stránce nenajdete stříkačky, které vám budou vyhovovat, vyžádejte si zvláštní nabídku.

Kat. č.

Cena

Mikrostříkačky Hamilton



Serie 700

Mikrostříkačky jsou určeny na přesné dávkování kapalin. Nejsou plynotěsné, takže je nelze doporučit pro práci s plyny. Ocelový píst se pohybuje ve válci z borosilikátového skla, přesnost vstřikování je lepší než ±1%.

Serie 700-ostrý hrot (pst2)

Model	Objem μl	Dělení μl		Kč za ks
75 N	5	0.05	4010.0701	830,-
75 RN	5	0.05	4010.0702	1 090,-
701 N	10	0.10	4010.0711	660,-
701 N – 6pack	10	0.10	4010.0716	3 180,-
701 RN	10	0.10	4010.0712	1 090,-
702 N	25	0.25	4010.0721	780,-
702 RN	25	0.25	4010.0722	1 150,-
705 N	50	0.50	4010.0731	980,-
705 RN	50	0.50	4010.0732	1 190,-
710 N	100	1.0	4010.0741	980,-
710 RN	100	1.0	4010.0742	1 320,-
725 N	250	2.5	4010.0751	1 150,-
725 RN	250	2.5	4010.0752	1 570,-
750 N	500	5.0	4010.0761	1 360,-
750 RN	500	5.0	4010.0762	1 770,-

Serie 700-tupý hrot (pst3)

Model	Objem μl	Dělení μl		Kč za ks
75 N	5	0.05	4010.0705	870,-
701 N	10	0.10	4010.0715	1 070,-
702 N	25	0.25	4010.0725	890,-
705 N	50	0.50	4010.0735	970,-
710 N	100	1.0	4010.0745	1 060,-
725 N	250	2.5	4010.0755	1 190,-
750 N	500	5.0	4010.0765	1 430,-



Serie 800

Tyto mikrostříkačky mají stejné parametry jako serie 700, navíc jsou vybaveny kovovým nástavcem, který snižuje přenos tepla prostřednictvím pístu na dávkovanou kapalinu. Kromě toho je píst podstatně odolnější proti ohnutí.

Serie 800-ostrý hrot (pst2)

Model	Objem μl	Dělení μl		Kč za ks
85 RN	5	0.05	4010.0802	2 680,-
801 RN	10	0.10	4010.0812	1 990,-
802 RN	25	0.50	4010.0822	1 990,-
805 RN	50	1.00	4010.0832	1 990,-
810 RN	100	1.00	4010.0842	2 150,-
825 RN	250	1.00	4010.0852	2 680,-

Náhradní jehly k typům RN

Modely označené PST3 jsou s tupou špičkou, modely označené PST2 jsou špičaté, vhodné na septa atd. (balení po 6 ks, cena za balení)

Model		Kč za ks
PST2 pro 75, 701, 85, 801, 1701	4010.0790	840,-
PST2 pro 1702, 1705, 1710	4010.0791	840,-
PST2 pro 725, 825, 1725	4010.0792	995,-
PST2 pro 750, 1750	4010.0793	995,-
PST3 pro 75, 701, 85, 801, 1701	4010.0795	995,-
PST3 pro 1702, 1705, 1710	4010.0796	995,-
PST3 pro 725, 825, 1725	4010.0797	995,-
PST3 pro 750, 1750	4010.0798	995,-



Serie 7000

Je určena pro dávkování velmi malých objemů. Píst se pohybuje přímo v jehle (nulový mrtvý objem).

Serie 7000-ostrý hrot (pst2)

Model	Objem μl	Dělení μl	Kat. č.	Cena Kč za ks
7001 N	1	0.01	4010.7001	1 540,-
7002 N	2	0.02	4010.7011	1 990,-
7005 N	5	0.05	4010.7021	1 820,-

Serie 7000-tupý hrot (pst3)

Model	Objem μl	Dělení μl	Kat. č.	Cena Kč za ks
7001 N	1	0.01	4010.7005	1 540,-
7002 N	2	0.02	4010.7015	1 990,-
7105 N	5	0.05	4010.7025	1 820,-



Serie 1000/1700

Pro práce s kapalinami i plyny, pro dávkování korozivních kapalin, dávkování do protitlaku. Vhodné i pro dispensery nebo dilutory. Válec je z borosilikátového skla, píst je z hliníku potaženého PTFE a je usazený do přesného těsnění z PTFE. Proti modelům 700 a 800 lze písty vyměňovat. Použití těchto mikrostříkaček není vhodné u kapalin obsahujících abrazivní látky.

Serie 1000/1700-ostrý hrot (pst2)

Model	Objem μl	Dělení μl	Kat. č.	Cena Kč za ks
1001 RN	1000	10	4010.1002	1 820,-
1002 RN	2500	25	4010.1012	1 890,-
1005 RN	5000	50	4010.1022	1 890,-
1010 RN	10000	100	4010.1032	2 270,-
1701 N	10	0.1	4010.1701	880,-
1701 RN	10	0.1	4010.1702	1 140,-
1702 N	25	0.25	4010.1721	940,-
1702 RN	25	0.25	4010.1722	1 170,-
1705 N	50	0.5	4010.1731	1 030,-
1705 RN	50	0.5	4010.1732	1 200,-
1710 N	100	1.0	4010.1741	1 130,-
1710 RN	100	1.0	4010.1742	1 320,-
1725 N	250	2.5	4010.1751	1 170,-
1725 RN	250	2.5	4010.1752	1 310,-
1725 LT	250	2.5	4010.1753	1 170,-
1750 N	500	5.0	4010.1763	1 130,-
1750 RN	500	5.0	4010.1772	1 360,-

Serie 1000/1700-tupý hrot (pst3)

Model	Objem μl	Dělení μl	Kat. č.	Cena Kč za ks
1701 N	10	0.1	4010.1705	880,-
1701 RN	10	0.1	4010.1706	1 170,-
1702 N	25	0.25	4010.1725	1 240,-
1702 RN	25	0.25	4010.1726	1 210,-
1705 N	50	0.5	4010.1735	1 240,-
1705 RN	50	0.5	4010.1736	1 260,-
1710 N	100	1.0	4010.1745	1 150,-
1710 RN	100	1.0	4010.1746	1 410,-
1725 N	250	2.5	4010.1755	1 210,-
1725 RN	250	2.5	4010.1756	1 360,-
1750 N	500	5.0	4010.1765	1 150,-
1750 RN	500	5.0	4010.1766	1 360,-



Nástavec krokovací PB 600

Je určen pro opakované dávkování mikrostříkačkami HAMILTON. Mikrostříkačka se upne do nástavce a stisknutím tlačítka se píst posunuje vždy o stejnou délku kupředu. Objem stříkačky se vytlačí v padesáti stejných dávkách.

Model	Objem stříkačky	Dávkovaný objem	Kat. č.	Cena Kč za ks
PB 601-1	25 μl - 2,5 ml	0,5 - 50 μl	4010.9001	2 470,-
PB 600-10	5 - 10 ml	100 - 200 μl	4010.9010	2 470,-

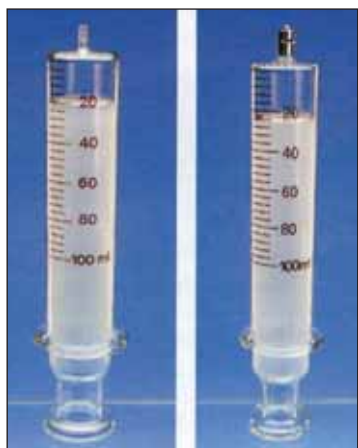
Stříkačky pro jednorázové použití



Jsou z PP, sterilní, s Luer-konusem. Nelze je opakovaně sterilizovat.

Objem ml	Ks/balení	Kat. č.	Cena Kč za balení
1 (děl. 1/100)	100	4011.0010	265,-
2	100	4011.0012	180,-
5	100	4011.0015	230,-
10	100	4011.0018	370,-
20	100	4011.0020	540,-
50	30	4011.0024	570,-

Stříkačky pro opakované použití



Jsou z borosilikátového skla, graduované, se středovým Luer-konusem buď skleněným, nebo nerezovým. Lze je sterilizovat při 134 °C.

Objem ml	Dělení ml	Konus	Kat. č.	Cena Kč za ks
1	0,05	skleněný	4011.0110	95,-
2	0,1	skleněný	4011.0112	95,-
5	0,2	skleněný	4011.0115	125,-
10	0,2	skleněný	4011.0118	155,-
20	1,0	skleněný	4011.0120	185,-
50	2,0	skleněný	4011.0124	495,-
100	4,0	skleněný	4011.0126	860,-
2	0,1	nerezový	4011.0212	125,-
5	0,2	nerezový	4011.0215	150,-
10	0,2	nerezový	4011.0218	175,-
20	1,0	nerezový	4011.0220	295,-
50	2,0	nerezový	4011.0224	560,-
100	4,0	nerezový	4011.0226	980,-

Jehly



Jsou z chromikové oceli, zalisované do konusu z plastu. Každá jehla je balena zvlášť a sterilizována.

Průměr x délka mm	barevný kód	Ks/balení	Kat. č.	Cena Kč za bal.
0,90x40	žlutý	100	4011.0910	90,-
0,80x40	zelený	100	4011.0912	90,-
0,70x30	černý	100	4011.0913	90,-
0,60x25	modrý	100	4011.0914	90,-
0,45x25	hnědý	100	4011.0915	90,-
0,40x20	šedý	100	4011.0916	90,-

Pomůcky pro práce s pipetami

Pro práci se skleněnými i plastovými pipetami dodáváme řadu praktických pomůcek, jejichž účelem je práci usnadnit,

zrychlit a zejména předejít nehodám, ke kterým dochází při nasávání pipet ústy.

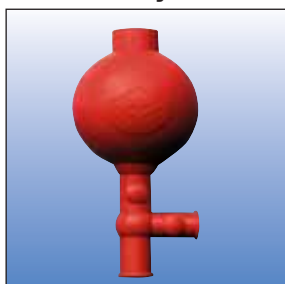
Nasávací dudlík



Je určen pro práci se skleněnými pipetami malých objemů, či Pasteurovými pipetami, nebo na pipetky indikátorových lahví. Dodává se pouze provedení transparentní - z latexu přírodního kaučuku.

Model	Kat. č.	Cena Kč za ks
nasávací dudlík	4012.1010	6,-

Pipetovací balónky



Balónek FLIP

Na rozdíl od jiných balonků má jinou konstrukci horního ventilku (se dvěma pracovními body). Ten není třeba při evakuaci balonku stisknout (což zjednodušuje práci s balonkem) a lze ho snadno vyjmout. Tak se uvolní vstup poměrně širokým hrdélkem ke snadnému vyprázdnění a čištění balonku. Je vhodný pro pipety do 50 ml objemu.

Model	Kat. č.	Cena Kč za ks
pipetovací balónek FLIP	4012.1003	79,-



Pipetovací balonky univerzální		Kat. č.	Cena
Max. objem pipety ml	Druh		Kč za ks
50	standard	4012.1001	76,-
100	universal	4012.1002	89,-

Pipetovací nástavce s hřebenovým pístem



Max. objem pipety ml	Barva		Kč za ks
2.0	modrý	4015.0002	195,-
10.0	zelený	4015.0010	195,-
25.0	červený	4015.0025	195,-

Pipetík BRAND pro pipety do 100 ml



Nejoblíbenější pipetovací pomůcka mezi uživateli. Se zásobníkem vakua o velikosti 50 ml a speciálním jednopáčkovým ventilovým systémem pro velmi jemné ovládání. Pipetík je chráněn proti vniknutí kapaliny membránovým filtrem 3 µm.

Název		Kč za ks
Pipetík BRAND barva šedá	4015.1000	1 030,-
Pipetík BRAND barva červená magenta	4015.1002	1 030,-
Pipetík BRAND barva zelená	4015.1003	1 030,-
Pipetík BRAND barva modrá	4015.1004	1 030,-
Náhradní membránový filtr 3 µm	4015.1010	122,-
Náhradní silikonový adaptér	4015.1011	82,-

Mikropipetík BRAND pro pipety do 1ml



Název		Kč za ks
Mikropipetík BRAND	4015.2000	795,-
Náhradní sací systém	4015.2010	495,-

Pipetovací nástavec Pipetus Junior



Nástavec nemá vlastní zdroj vakua. To vyvozujete opakovaným stisknutím červeného tlačítka na držadle nástavce. Druhým tlačítkem otevíráte ventil, takže do pipety nasátá kapalina může svou tíží vytékat ven. Jde o jednoduché řešení manuálního pipetovacího nástavce pro práci se spíše menšími skleněnými pipetami cca do 25 ml. Na vstupu je osazen hydrofobní filtr.

Typ		Kč za kus
Pipetus Junior	4015.6020	3 150,-
Sada 5 ks filtrů	4015.6010	675,-
Silikonový adaptér k nasazení pipety	4015.6012	165,-

Elektrické pipetovací nástavce

Velice komfortní jsou elektrické pipetovací nástavce, u kterých je nasávání pipet zabezpečováno pomocí miniaturní membránové vývěvy. Každý přístroj je chráněn proti vniknutí kapaliny při přeplnění pipety. Nasávání i vyprazdňování pipet je přesné a snadno ovladatelné, lze ovlivňovat i rychlost vyprazdňování.

Využití těchto přístrojů přináší vedle komfortu práce i vysoký stupeň ochrany uživatele před působením pipetovaných roztoků. Tato skutečnost může být zvláště cenná všude tam, kde se pracuje s jedy, kde je nebezpečí infekce, nebo kde jsou z jiných důvodů vysoké požadavky na hygienu práce. Všechny představované modely jsou na baterii, takže odpadají praktické potíže s přívodním kablíkem.

Kat. č.

Cena

BRAND accu-jet pro



Je elektrický pipetovací nástavec pro práci s pipetami od 1 do 100 ml. Napájení je z baterie. Životnost baterie je indikována kontrolkou. Vlastní pipetování se ovládá dvěma tlačítky, přičemž výkon čerpadélka (rychlost pipetování) lze regulovat a tak se přizpůsobit velikosti pipety. Jako skladovou položku s předpokladem okamžitého dodání udržujeme model s barvou modrá standard. Cena je včetně dobíječky.

Název	Počet ks v balení	Kat. č.	Kč za kus
nástavec accu-jet pro , barva modrá standard	1	4015.3005	9 590,-
nástavec accu-jet pro , barva magenta (červená)	1	4015.3006	9 590,-
nástavec accu-jet pro , barva zelená	1	4015.3007	9 590,-
nástavec accu-jet pro , barva světle modrá	1	4015.3008	9 590,-
náhradní membránový filtr 0.2 µm	1	4015.3010	155,-



Biohit Midi Plus



Je elektrický pipetovací nástavec pro práci s pipetami od 1 do 100 ml. Napájení je z baterie. Životnost baterie je indikována kontrolkou. Vlastní pipetování se ovládá dvěma tlačítky, přičemž výkon čerpadélka (rychlost pipetování) lze regulovat. V ceně je nástavec, nabíječka baterie, stolní stojánek, 2 filtry a adaptéry pro různé průměry pipet. Nástavec je vybaven stojánkem. Po odložení na stůl je skleněná část pipety neustále ve vzduchu, takže nemůže dojít ke kontaminaci špičky pipety.

Název	Počet ks v balení	Kat. č.	Kč za balení
nástavec Midi Plus	1	4015.4000	8 490,-
Náhradní membránový fitr	5	4015.5098	840,-

Pipetus Hirschmann AKKU



Pro všechny běžné velikosti skleněných pipet. Membránové čerpadélko se ovládá dvěma spínači (sání, vyfukování), rychlost sání lze v určitých mezích regulovat, takže lze zvolit přiměřenou rychlost nasávání velkých i malých pipet. Přístroj má nabíjecí baterii, která se automaticky dobíjí při odložení do stojánku, který se připojuje na nabíjecí adaptér. V ceně je samotný přístroj, 2 ks sterilních filtrů, ventil, nabíjecí stojánek s adaptérem. **Pipetus STANDARD** je přístroj, který má stejné ovládání i užité vlastnosti, pouze membránová vývěvka je v externím boxu na stole a s ruční částí je propojena hadičkou.

Název	Počet ks v balení	Kat. č.	Kč za balení
pipetus AKKU	1	4015.6000	9 590,-
pipetus STANDARD	1	4015.6030	5 890,-
Silikonový adaptér k nasazení pipety		4015.6012	165,-
Sada 5 ks filtrů		4015.6010	675,-

Biohit Proline XL



Je to komfortní elektronický nástavec pro práci jak s pipetami, tak se speciálními špičkami a v tomto ohledu je něco mezi pipetovacím nástavcem, dispenzerem a mikropipetou. Dávky mohou být voleny v rozsahu od 0,5 do 25 ml. Pomocí malé klávesnice lze nastavit různé režimy práce, např. normální pipetování (P-mode) spočívající v nasátí zásoby kapaliny do špičky a pipetování zvolené dávky, nebo opakované dávkování stejného objemu (d-mode), spočívající v nasátí zásoby kapaliny a opakovaném pipetování. Programovat lze také rychlost nasávání i pipetování, takže se lze přizpůsobit vlastnostem (viskozitě) pipetované kapaliny. V tabulce uvádíme příklad výsledku testu výrobce, při kterém byl statisticky vyhodnocován vztah (S – nesprávnost a VK – variační koeficient) objemu zjištěného proti požadované (nastavené) hodnotě při nasazené 25 ml serologické pipetě:

Režim	S ±%	VK ±%
Pipetování 25 ml	0,40	0,30
Pipetování 2 ml	1,40	0,60
Dávkování 10x2,5 ml	1,00	1,50

Nástavec se napájí z článku, který se dobíjí odložením nástavce do dobíjecího stojáčku. V ceně je vlastní nástavec, adaptéry pro různé druhy špiček (pipet) a nabíjecí stojánek.

Název	Počet ks v balení	Kč za balení
nástavec Proline XL	1	4015.5000
Náhradní membránový fitr	5	4015.5098
Špičky 5 ml	100	4059.9009
Špičky 10 ml	100	4059.9020

Kat. č.

Cena

Stolní dávkovače

Nástavce, nasazené na zásobních lahvích, umožňují rychlé a přesné dávkování kapalin. Vesměs jsou zhotovovány z ušlechtilých materiálů (spec. sklo, korund, teflon, platina)

a tedy vhodné i k dávkování agresivních kapalin. Doporučují se pro kapaliny do viskozity 500 mm²/s, a pro teploty + 40 °C a hustoty 2.2 g/cm³.

Dávkovač VD



S pístem PTFE a skleněným přepouštěcím ústrojím, včetně zásobní lahve (lahve má závit odlišný od všech ostatních dávkovačů).

Rozsah do ml	Nesprávnost ± %	Kč za ks
0.5	1.5	4021.1005
2.0	1	4021.1020
5.0	1	4021.1050
10.0	1	4021.1100
Zásobní lahev 300 ml k dávkovači		1521.9300

Dávkovač PVD



Provedení základní

Jde o klasický dávkovací nástavec, usazený na zásobní lahvi objemu 800 ml. Skleněné části jsou vyrobeny z borosilikátového skla Simax, plastové díly, které přicházejí do styku s dávkovanou kapalinou, jsou z PE nebo PP.

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kč za ks
0.5 až 2.0	0.05	1.0	0.2	4021.1502
2.0 až 5.0	0.1	1.0	0.2	4021.1505
3.0 až 10.0	0.2	1.0	0.2	4021.1510

Provedení pro agresivní látky

Skleněné části jsou vyrobeny z borosilikátového skla Simax, plastové díly, které přicházejí do styku s dávkovanou kapalinou, jsou z PTFE, ostatní plastové díly jsou z PE nebo PP. Dávkovače je proto možné využít i pro agresivnější kapaliny, které nenapadají PTFE.

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kč za ks
0.5 až 2.0	0.05	1.0	0.2	4021.1515
2.0 až 5.0	0.1	1.0	0.2	4021.1517
3.0 až 10.0	0.2	1.0	0.2	4021.1519

Dávkače Biohit Prospenser



Nové modely dávkovačů renomovaného výrobce. Mají velmi široký rozsah a dobrou citlivost nastavení požadovaného objemu. Díly dávkovače, které přicházejí do styku s dávkovanou kapalinou, jsou zhotoveny z borosilikátového skla, PTFE a PVDF, pružiny ventilů jsou z Pt/Ir. Dávkače jsou proto vhodné k práci s takovými kapalinami, které tyto materiály nenapadají (silně alkalické látky, kyselina fluorovodíková). Dávkané kapaliny také nesmějí obsahovat pevné částice. Požadovaný objem se nastavuje jezdcem na stupnici na boku dávkovače. Dávkače Biohit mají standardně odvědušňovací ventil (stejný systém jako Safety-ventil u dávkovačů Brand), který slouží k zpětnému přepouštění roztoku do zásobní lahve a přitom se z ventilů a z odměrného válce odstraní bublinky vzduchu. Dávkače Biohit lze bez rozebrání autoklávat při teplotě 121 °C a tlaku 2 bar.

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ±%	Nepřesnost ±%	Kat. č.	Cena Kč za kus
0,01-2,5	0,05	0,3	0,1	4022.1044	6 920,-
0,1-5	0,1	0,3	0,1	4022.1045	6 920,-
0,2-10	0,2	0,3	0,1	4022.1046	6 920,-
1-30	1,0	0,3	0,1	4022.1047	9 440,-
1-50	1,0	0,3	0,1	4022.1048	9 980,-

Dávkač Brand seripettor



Celoplastové provedení s nižší přesností dávkování než dávkovače se skleněnými a keramickými díly, ale za výhodnější cenu. Pohodlné dávkování, s pružinou zvedající píst do výchozí polohy, teplotní rozsah do 60°C. V základním provedení z průhledného plastu je nevhodný pro silnější kyseliny, oxidovadla, roztoky solí, halogenová rozpouštědla. Varianta **seripettor pro** má použitelnost rozšířenou na mnoho kyselin, zásad i rozpouštědel. Náhradní díly jsou společné.

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kč za ks	
seripettor					
1 - 10	0.2	1.2	0.2	4025.0010	2 760,-
2.5 - 25	1.0	1.2	0.2	4025.0025	3 360,-
seripettor pro					
1 - 10	0.2	1.2	0.2	4025.0011	4 920,-
2.5 - 25	1.0	1.2	0.2	4025.0026	6 420,-
Náhradní píst + válec, 10 ml				4025.9501	607,-
Náhradní píst + válec, 25 ml				4025.9504	890,-

Dávkače Brand Dispensette III

Odměrný válec mají z borosilikátového skla, další komponenty, které přicházejí do styku s dávkovanou kapalinou, jsou z keramiky, fluorovaných polymerů a s pružinami ventilů z platiny. Proto jsou vhodné i pro agresivní látky, jako kyselina sírová, fosforečná, sodný a draselný luh a většinu roztoků solí. Pro vysoce koncentrovanou kyselinu chlorovodíkovou, nebo dýmavou kyselinu dusičnou výrobce doporučuje dávkovače řady Organic. Obecně je lze použít pro kapaliny do tlaku par max. 500 mbar, viskozity max. 500 mm²/s, teploty max. 40°C.

Dodávají se ve třech provedeních: Fix – s pevně nastaveným objemem, Variabel – s stupnicí nastavení objemu na boku, Easy Calibration - s přesnějším a hlavně reprodukovatelnějším číslicovým nastavováním objemu. Dále se dělí podle toho, zda jsou osazeny odvědušňovacím ventilem SafetyPrime.

Pro rychlé, opakované plnění např. zkumavek, lze standardní vývod nahradit pružným vývodem s tenkou, spirálovou, cca 800 mm dlouhou hadičkou PTFE (nehodí se pro peroxidy a kyselinu fluorovodíkovou).

Dávkače Brand Dispensette III Fix



Dávkače Fix mají pevně nastavený objem již z výroby. Uživatel je tedy může použít pouze k dávkování nastaveného nominálního objemu a ani servisním zásahem tento objem nelze měnit.

Dispensette Fix s ventilem Safety Prime

Nastavení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kč za ks	
1	0.5	0.1	4025.0102	6 570,-
2	0.5	0.1	4025.0103	6 570,-
5	0.5	0.1	4025.0105	6 570,-
10	0.5	0.1	4025.0107	6 570,-

Dispensette Fix bez ventilu Safety Prime

Nastavení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kč za ks	
1	0.5	0.1	4025.0109	5 760,-
2	0.5	0.1	4025.0111	5 760,-
5	0.5	0.1	4025.0113	5 760,-
10	0.5	0.1	4025.0115	5 760,-

Dávkovače BRAND Dispensette III analog-adjustable



Dispensette analog-adjustable mají odměrný válec z broušeného borosilikátového skla. Další komponenty, které přichází do styku s dávkovanými kapalinami jsou z keramiky, fluorovaných polymerů a platiny. Proto jsou vhodné i na řadu agresivnějších látek. Nesmí se používat pro práci s dýmavými kyselinami, kyselinou trifluoroctovou, tetrahydrofuranem, suspenzemi, které by mohly zadržet píšť, kapalinami které narušují fluorované uhlovodíky (například roztok azidu sodného) a kapalinami napadajícími borosilikátové sklo. Ventil Safety Prime umožňuje vnitřní cirkulaci dávkované kapaliny při jejím prvním nasávání a odvětrává prostor zásobní láhve, čímž se zvyšuje bezpečnost a ekonomičnost dávkování.

Dispensette analog-adjustable s ventilem Safety Prime

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kat. č.	Kč za ks
0.05 - 0.5	0.01	1.0	0.2	4025.1000	6 350,-
0.2 - 2	0.05	0.5	0.1	4025.1002	6 350,-
0.5 - 5	0.1	0.5	0.1	4025.1003	6 350,-
1 - 10	0.2	0.5	0.1	4025.1004	6 350,-
2.5 - 25	0.5	0.5	0.1	4025.1005	8 160,-
5 - 50	1.0	0.5	0.1	4025.1006	8 490,-
10 - 100	1.0	0.5	0.1	4025.1007	11 220,-

Dispensette analog-adjustable bez ventilu Safety Prime

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kat. č.	Kč za ks
0.05 - 0.5	0.01	1.0	0.2	4025.2000	5 550,-
0.2 - 2	0.05	0.5	0.1	4025.2002	5 550,-
0.5 - 5	0.1	0.5	0.1	4025.2003	5 550,-
1 - 10	0.2	0.5	0.1	4025.2004	5 550,-
2.5 - 25	0.5	0.5	0.1	4025.2005	7 250,-
5 - 50	1.0	0.5	0.1	4025.2006	7 780,-
10 - 100	1.0	0.5	0.1	4025.2007	10 580,-

Dávkovače BRAND Dispensette III digital Easy calibration



Tento dávkovač je vyroben ze stejných materiálů jako analog-adjustable. Liší se způsobem nastavení dávkovaného množství, který přináší vyšší přesnost a hlavně reprodukovatelnost nastavení objemu.

Dispensette digital EASY CALIBRATION s ventilem Safety Prime

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kat. č.	Kč za ks
0.2 - 2	0.01	0.5	0.1	4025.3002	7 390,-
0.5 - 5	0.02	0.5	0.1	4025.3003	7 390,-
1 - 10	0.05	0.5	0.1	4025.3004	7 390,-
2.5 - 25	0.10	0.5	0.1	4025.3005	9 220,-
5 - 50	0.20	0.5	0.1	4025.3006	9 690,-

Dispensette digital EASY CALIBRATION bez ventilu Safety Prime

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kat. č.	Kč za ks
0.2 - 2	0.01	0.5	0.1	4025.3102	6 590,-
0.5 - 5	0.02	0.5	0.1	4025.3103	6 590,-
1 - 10	0.05	0.5	0.1	4025.3104	6 590,-
2.5 - 25	0.10	0.5	0.1	4025.3105	8 240,-
5 - 50	0.20	0.5	0.1	4025.3106	8 860,-

Díly pro Dispensette III



Typ	Kat. č.	Kč za kus
Pružný vývod pro obj. 1, 2, 5 a 10 ml	4025.9510	1 560,-
Pružný vývod pro obj. 25, 50 a 100 ml	4025.9511	1 685,-
Vývod standardní 90 mm, náhr., pro obj. do 10 ml	4025.9514	695,-
Vývod standardní 120 mm, náhr., pro obj. 25, 50 a 100 ml	4025.9515	745,-
Ventil SafetyPrime pro obj. do 0,5 ml	4025.9519	1 130,-
Ventil SafetyPrime pro obj. 1 až 100 ml	4040.9010	1 160,-

Dávkovače BRAND Dispensette III Organic



Po konstrukční stránce jsou shodné s provedením Dispensette III, ale díly, které přicházejí do styku s dávkovanou kapalinou, jsou z materiálů odolných koncentrované kyselině chlorovodíkové, dusičné, peroxidům, ale také organickým látkám jako tetrahydrofuran, dichlormetan apod. Nesmí se používat pro práci s louhy a roztoky solí, suspenzemi, které by mohly zadřít píst, kapalinami které narušují fluorované uhlovodíky (například roztok azidu sodného) a kapalinami napadajícími borosilikátové sklo.

Dispensette Organic analog-adjustable s ventilem Safety Prime

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kat. č.	Kč za ks
0.5 - 5	0.1	0.5	0.1	4025.5003	6 580,-
1 - 10	0.2	0.5	0.1	4025.5004	6 580,-
2.5 - 25	0.5	0.5	0.1	4025.5005	8 415,-
5 - 50	1.0	0.5	0.1	4025.5006	8 830,-
10-100	1.0	0.5	0.1	4025.5007	11 580,-

Dispensette Organic analog-adjustable bez ventilu Safety Prime

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kat. č.	Kč za ks
0.5 - 5	0.1	0.5	0.1	4025.6003	5 720,-
1 - 10	0.2	0.5	0.1	4025.6004	5 720,-
2.5 - 25	0.5	0.5	0.1	4025.6005	7 495,-
5 - 50	1.0	0.5	0.1	4025.6006	7 995,-
10-100	1.0	0.5	0.1	4025.6007	10 640,-

Dispensette Organic digital Easy calibration s ventilem Safety Prime

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kat. č.	Kč za ks
0.5 - 5	0.02	0.5	0.1	4025.7003	7 490,-
1 - 10	0.05	0.5	0.1	4025.7004	7 490,-
2.5 - 25	0.1	0.5	0.1	4025.7005	9 120,-
5 - 50	0.2	0.5	0.1	4025.7006	9 770,-

Dispensette Organic digital Easy calibration bez ventilu Safety Prime

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kat. č.	Kč za ks
0.5 - 5	0.02	0.5	0.1	4025.7103	6 690,-
1 - 10	0.05	0.5	0.1	4025.7104	6 690,-
2.5 - 25	0.1	0.5	0.1	4025.7105	8 380,-
5 - 50	0.2	0.5	0.1	4025.7106	8 990,-

Díly pro Dispensette Organic



Typ	Kat. č.	Kč za kus
Pružný vývod pro obj. 1, 2, 5 a 10 ml	4025.9510	1 560,-
Pružný vývod pro obj. 25, 50 a 100 ml	4025.9511	1 685,-
Vývod standardní 90 mm, náhr., pro obj. 10 ml Org.	4025.9516	695,-
Vývod standardní 120 mm, náhr., pro obj. 25, 50 a 100 ml Org.	4025.9517	745,-
Ventil SafetyPrime Organic	4025.9520	1 130,-

Dávkovač Brand Dispensette HF



Dávkovač v tomto provedení neobsahuje žádný skleněný díl a je určen speciálně pro práci s kyselinou fluorovodíkovou a roztoky jejích solí.

Dispensette HF s ventilem Safety Prime

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kat. č.	Kč za ks
1 - 10	0.2	0.5	0.1	4025.9004	14 180,-

Dispensette HF bez ventilu Safety Prime

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kat. č.	Kč za ks
1 - 10	0.2	0.5	0.1	4025.9003	13 260,-

Lahev 1000 ml / GL 32, z fluoropolymeru, víčko PTFE	4025.9006	995,-
Vývod standardní HF	4025.9518	730,-
Ventil SafetyPrime HF	4025.9521	1 210,-

Doporučené použití dávkovačů BRAND

Kat. č.

Cena

Při rozhodování, jaký typ dávkovače zvolit, hraje roli nejen dosažitelný objem a přesnost jeho nastavení, ale také chemické vlastnosti látek, které mají být dávkovány. Z praxe víme, že řadu závad dávkovačů obecně způsobuje netěsnost pístu napadením materiálu pístu či válce dávkovanou kapalinou, nebo ještě více naleptáním a zanešením ventilů. Těchto chyb se lze vyvarovat správným používáním dávkovače podle návodu, t.j. používáním kapalin, které neobsahují pevné nečistoty, uzavíráním výtokového otvoru, aby nedocházelo k zasychání ventilů, a správnou volbou vhodného dávkovače vzhledem k povaze dávkované kapaliny.

Dávkovače Brand tvoří skutečně komplexní nabídku v oblasti dávkování kapalin v laboratoři. Materiálové provedení jednotlivých modelů se liší, aby bylo dosaženo dostatečné odolnosti vůči běžně používaným látkám. Na základě řady testů má Brand k dispozici jednoduchou tabulku, ve které je znaménkem + vyjádřena vhodnost využití typu dávkovače k práci s danou chemickou látkou. Toto doporučení (které u jiných výrobců bohužel nemáme k dispozici) může zákazníkovi rychle napovědět, jaký model dávkovače bude pro jeho aplikace vhodný.

	Disp. III	Disp. organic	Seripettor	Seripettor pro		Disp. III	Disp. organic	Seripettor	Seripettor pro
acetaldehyd	+	+	+		chlorbenzen		+		
acetofenon		+	+		chlorid amonný	+		+	+
aceton	+	+		+	chlorid draselný	+		+	+
acetonitril	+	+		+	chlorid hlinitý	+		+	+
acetylaceton	+	+	+	+	chlorid sodný	+		+	+
allylalkohol	+	+	+	+	chloroform		+		
amylacetát	+	+		+	isoamylalkohol	+	+		+
amylalkohol	+	+	+	+	isobutylalkohol	+	+	+	+
anilin	+	+		+	isopropylalkohol	+	+	+	+
benzaldehyd	+	+		+	kresol		+		
benzen	+	+			kyselina adipová	+		+	+
benzín	+	+			kyselina boritá 10%	+	+	+	+
benzoylchlorid	+	+		+	kyselina chloroctová	+	+		+
butanol	+	+		+	kyselina chloresulfonová		+		
butylacetát	+	+		+	kyselina chromsírová	+			
butylamin	+	+		+	kyselina dusičná 10%	+	+		+
cyklohexan		+			kyselina dusičná 30%	+	+		
cyklohexanon	+	+			kyselina dusičná 50%	+	+		
čpavek 30%	+	+	+	+	kyselina fosforečná	+	+		+
dekan	+	+			kyselina mravenčí	+	+	+	+
dietanolamin	+	+			kyselina octová	+	+		+
dietylamin	+	+			kyselina sírová 98%	+	+		
dietylglykol	+	+	+	+	kyselina solná 10%	+	+	+	+
dietyléter	+	+			kyselina solná 20%	+	+		+
dichlorbenzen	+	+			kyselina solná 25%		+		+
dichlorethan		+			metanol	+	+	+	+
dichlorethylen		+			metylenchlorid		+		
dichlormetan		+			metylpropylketon	+	+		+
dimetylformamid	+	+			minerální oleje	+	+		+
dimetylsulfid	+	+		+	močovina	+		+	+
dioxan	+	+	+		nafta	+	+		+
dusičnan stříbrný	+		+	+	nitrobenzen	+	+		
dvochroman draselný	+		+	+	octan sodný	+		+	+
dvochroman sodný	+		+	+	pentan	+	+		
etanol	+	+	+	+	perchlorethylen		+		
etanolamin	+	+			peroxid vodíku 35%		+	+	+
etylacetát	+	+			petrolej	+	+		
etylbenzen		+			petroléter	+	+		
etylglykol	+	+	+	+	piperidin	+	+		
fenol	+			+	pyridin	+	+		
fenylhydrazin	+	+			síran amonný	+		+	+
fluorid sodný	+		+	+	síran měďnatý	+		+	+
formaldehyd 40%	+		+	+	sírouhlík	+	+		
formamid	+	+	+	+	terpentýn	+	+		
glycerin	+	+	+	+	tetrahydrofuran		+		
hexan		+			tetrachlor	+			
hexanol	+	+		+	tetrachlorethylen		+		
hydroxid draselný	+		+	+	toluen		+		
hydroxid sodný 30%	+		+	+	trichlorbenzen		+		
hypermangan	+		+	+	trichlorethylen		+		
chloraceton	+	+	+	+	xylén		+		

Dávkovače Hirschmann Ceramus Classic



Od dávkovačů Brand se liší tím, že odměrný válec mají z borosilikátového skla, ale píst je keramický (s vysokým obsahem oxidu hlinitého), a dále jiným řešením nastavování žádaného objemu. Ostatní prvky jsou opět z vysoce kvalitních, odolných materiálů. Dodávají se jako provedení Variable – s krokovým nastavováním objemu otáčením hlavy dávkovače. Pracovní teplota je od 5 do 50°C. Dávkovač samotný lze sterilizovat při 121°C. Výrobce výslovně neuvádí, pro jaké látky se dispensery nehodí. Nicméně z popisu použitých materiálů vyplývá, že je lze použít na veškeré běžné zředěné či středně koncentrované kyseliny a louhy, i roztoky solí. Pro organické látky výrobce nabízí dispenser PP.

Dávkovače jsou osazeny standardním vývodem s krytkou. Lze doobjednat vývod s tenkou, spirálovou hadičkou FEP cca 1 m délky.

Hirschmann Ceramus Classic

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kat. č.	Cena Kč za ks
0.2 - 1	0.05	0.6	0.2	4023.1001	4 650,-
0.4 - 2	0.05	0.6	0.1	4023.1002	4 650,-
1 - 5	0.1	0.6	0.1	4023.1003	4 650,-
2 - 10	0.25	0.6	0.1	4023.1004	4 650,-
5 - 30	0.5	0.6	0.1	4023.1005	6 650,-
10 - 60	1.0	0.6	0.1	4023.1006	7 190,-

Hirschmann Ceramus Classic PP

Odměrný válec i píst mají z borosilikátového skla, plastové prvky, které přichází do styku s dávkovanou kapalinou jsou z PP. Jsou proto vhodné na látky, které nenapadají PP, tedy běžné organické látky ale i na běžné ředěné vodné roztoky. Jsou sterilizovatelné při 121°C. Vývody má ze stejných materiálů, jako základní řada dávkovačů.

Typ	Nastavení ml	Kat. č.	Cena Kč za kus
Ceramus Classic PP	2-10 ml	4023.1010	3 950,-
Ceramus Classic PP	10-60 ml	4023.1012	6 190,-

Díly k Ceramus Classic

Typ	Kat. č.	Cena Kč za kus
Vývod standardní pro obj. do 10 ml, náhradní	4023.1042	290,-
Vývod standardní pro obj. 30 a 60 ml, náhradní	4023.1044	415,-
Vývod pružný pro obj. do 10 ml	4023.1047	1 195,-
Vývod pružný pro obj. 30 a 60 ml	4023.1048	1 260,-

Dávkovače Hirschmann Ceramus



Také tyto dávkovače jsou zhotoveny ze stejných materiálů jako dávkovače EM, tedy válce z borosilikátového skla, pístu z oxidové keramiky, a ušlechtilých, odolných plastů. Nastavování dávky je krokové, otáčením hlavy dávkovače. Ve spodní části je umístěn ventil se zpětným vedením reagentie do zásobní lahve, takže po nasátí kapaliny do válce se opakovaným pumpováním zbavíte bublinek vzduchu a přitom neztrácíte zbytečně reagentie. Další malou, ale příjemnou výhodou je, že dávkovač na lahvi lze libovolně otáčet. Tím lze lépe využívat prostor na laboratorním stole, chránit etiketu na zásobní lahvi před potřísněním apod. Pracovní teplota je od 4 do 50°C. Dávkovače Ceramus lze sterilizovat při 121°C, a to kompletní, bez rozebrání.

Nastavení ml	Dělení ml	Nesprávnost ± %	Nepřesnost ± %	Kat. č.	Cena Kč za ks
0.2-1.0	0,05	0,6	0,2	4023.1020	5 950,-
0.4-2.0	0,05	0,5	0,1	4023.1021	5 950,-
1.0-5.0	0,10	0,5	0,1	4023.1022	5 950,-
2.0-10.0	0,25	0,5	0,1	4023.1023	5 950,-
5.0-30.0	0,50	0,5	0,1	4023.1024	8 290,-
10.0-60.0	1,00	0,5	0,1	4023.1025	8 850,-

V ceně dávkovače Ceramus je obsažen standardní vývod, k dodávce lze doobjednat vývod pružný, z tenké spirálové hadičky FEP délky cca 1 m. Další, zajímavou možností je standardní vývod s úpravou pro nasazení filtru.

Díly Hirschmann Ceramus

Typ	Kat. č.	Cena Kč za kus
Vývod standardní Ceramus náhradní	4023.1045	490,-
Vývod pružný Ceramus	4023.1049	1 240,-
Vývod standardní se závitem pro nasazení filtru	4023.1050	1 240,-

Dávkořač Ceramus HF



Konstrukčně shodný se základní řadou Ceramus, ale z materiálů odolávajících působení kyseliny fluorovodíkové. Odměrný válec, píst, lůžka i kuličky ventilů jsou z oxidové keramiky, pružiny ventilů z platiny. Dávkořač lze sterilizovat při 121°C.

Typ	Kat. ř.	Cena
2-10 ml	4023.1030	Kč za kus 15 490,-
Lahev 1000 ml / GL 32, z fluoropolymeru, víčko PTFE	4025.9006	995,-

Dávkořače Fortuna Optifix

Pod názvem Optifix se vyrábí několik řad stolních dávkovačů, které jsou pozoruhodné tím, že obsahují modely pro dávkování velkých objemů, řádově v desítkách až stovkách ml.

Součásti, přicházející do styku s dávkovanou kapalinou, jsou z ušlechtilých materiálů jako borosilikátové sklo, PTFE.



Dávkořače Optifix Basic

Jsou určeny pro práci s běžnými ředěnými anorganickými látkami, slabými kyselinami a krystalizujícími látkami. Jsou označeny žlutým kódováním.

Nastavení ml	Dělení ml	Kat. ř.	Kč za kus
20 - 100	2	4029.0112	11 850,-
40 - 200	5	4029.0114	20 880,-
60 - 300	5	4029.0116	26 490,-
100 - 500	5	4029.0118	33 910,-

Dávkořače Optifix Solvent

Jsou určeny pro práci s běžnými organickými látkami a látkami, které narušují PTFE. Jsou označeny červeným kódováním.

Nastavení ml	Dělení ml	Kat. ř.	Kč za kus
20-100	2	4029.0215	11 850,-
40-200	5	4029.0217	20 880,-
60-300	5	4029.0218	26 490,-
100-500	5	4029.0219	33 910,-

QuickSip BT-Aspirátor BRAND



Přístroj na odsávání zbytků kapalin, např. z mikrotitračních destiček, medií s kulturami z různých misek, zbytků po odstředování apod., které se shromažďují v zásobní lahvi a jejich likvidace je tak pod kontrolou. V zásobní lahvi vytvoříte s pomocí pumpičky podtlak, takže hadičkou můžete odsávat. Hadička je vyvedena do rukojeti s tlačítkem, kterým podtlak podle potřeby otvíráte či škrtíte, hadička je ukončena adaptérem cell-culture, na který lze nasadit např. Pasteurovu pipetu, špičku k mikropipetě, či 8-kanálový nástavec. Tak se lze dobře přizpůsobit přístupu k odsávanému mediu.

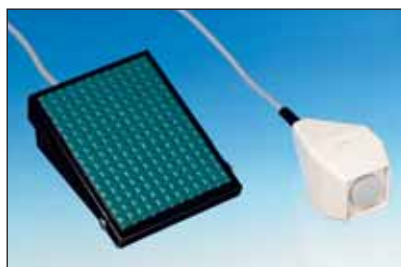
Prvky, které se dostávají do styku s odsávanou látkou, jsou z PE, PP a těsnění EPDM. Proto lze aspirátor využít na většinu běžných reagentů, výjimkou jsou koncentrované a silně oxidující kyseliny a také nepolární rozpouštědla, či halogenovaná rozpouštědla. Adaptér a hadička jsou autoklávovatelné, vlastní pumpička autoklávovatelná není.

Součástí dodávky Aspirátoru je kromě vlastní pumpičky a adaptéru cell-culture ještě sací hadička. V ceně není zásobní lahev, která může být stejná jako u všech dispenzerů.

Název	Kat. ř.	Kč za ks
QuickSip BT-Aspirátor	4018.1000	4 730,-
Náhradní díly:		
Cell-culture, vč. sací hadičky	4018.1090	1 190,-
Adapter pro Past. Pipety	4018.1092	57,-
Adapter pro kapilární pipety	4018.1093	38,-
Adapter pro špičky (100 ul)	4018.1094	136,-
Osmikanálový adaptér PP	4018.1096	225,-
Sací hadička (2 m)	4018.1099	195,-



Dávkořač/Byřeta Akku Drive



Pod názvem Akku Drive vyrábí řirma Hirschmann soubor prvků, jejichž kombinací můžete sestavit klasickou dávkovací jednotku, nebo také digitální byřetu. Základem je opět přesný odměrný válec s pístem, jehož pohyb je vyvořován motorkem. Posun pístu je plynulý, nikoliv krokový, jako je tomu u dávkovačů EM nebo Ceramus. Odměrný válec s přepouštěcími ventily, zpětným ventilem pro odvědušňování a s vývodem jsou zpracovány jako kompaktní celek (**základní jednotka**). Základní jednotka má na přední straně místo s kontakty pro vložení ovládacího modulu a na zadní straně zásuvku obousměrného výřtupu RS232. Nasazuje se na zásobní lahev. Vyrábí se ve dvou velikostech odměrných válců – 20 ml a 50 ml. Zda přístroj budete používán jako dispenser nebo byřetu, rozhodnete řím, jaký použijete ovládací systém – dávkovací nebo řitrační modul. Oba moduly jsou ve formě malého panelu s membránovou klávesnicí a s displejem. Vkládají se do základního přístroje a jsou vzájemně zaměnitelné.

S **dávkovacím modulem** můžete nastavit velikost dávký (s citlivostí na 0.01 ml), počet opakování dávký (až 999x) a časové prodlevy mezi nimi, rychlost posunu pístu (rychlost dávkování). Prostřednictvím výřtupu RS232 a s pomocí software LiquiSoft můžete průběh dávkování zaznamenávat do PC. Odstartovat vydávání jednotlivých dávek můžete nejen stisknutím tlačítka na panelu přístroje, ale také pomocí dálkového ručního nebo nožního spínače.

Osazením základního přístroje **řitračním modulem** získáváte plnohodnotnou automatickou byřetu. Na ní si můžete nastavit předřtitraci (předpokládanou spotřebu odměrného roztoku), dotřitřovat po kapkách 0.01 ml můžete lépe pomocí myši, která se připojí k řitračnímu module. Při řitřaci s digitální byřetou AkkuDrive se bod ekvivalence zjiřtuje pouze vizuelně, k byřeti nelze připojit řádné elektrody ři vodivostní cely. Program LiquiSoft můžete využít pro zaznamenávání spotřebý odměrného řinidla a k rychlejšímu vyhodnocení výsledků řitřace.

Abyste získali funkční komplet, musíte si objednat jednu základní jednotku Akku Drive, k tomu alespoň jeden z modulů a jednu zásobní lahev. Jeden modul ale můžete použít postupně (nikoliv současně) pro více základních jednotek. To může investici do dávkovačů a byřet významně zlevnit tam, kde je řřeba pracovat s více řinidly. Např. dokončíte řitřaci u jedné základní jednotky Akku Drive, vyjmete z ní řitrační modul a přenesete ho do další základní jednotky....

řyp	Nast. dávká		Kč za kus
Akku Drive řákl. jednotka 20 ml	0.1 až 200 ml	4040.4020	11 520,-
Akku Drive řákl. jednotka 50 ml	1 až 500 ml	4040.4025	11 520,-
Modul dávkovací		4040.4030	13 790,-
Ruční spínač pro dálkové ovl. dávkovacího modulu		4040.4033	1 140,-
Nožní spínač pro dálkové ovl. dávkovacího modulu		4040.4035	1 390,-
Modul řitrační		4040.4040	13 790,-
Myš pro dálkové ovládaní řitr. modulu		4040.4042	1 190,-
Program LiquiSoft		4040.4043	8 390,-
Kabel propojovací k RS232		4040.4050	1 780,-
Vývod standardní pro dávkování		4023.1045	490,-
Vývod standardní pro řitřaci (se řpičkou)		4040.4053	490,-
Vývod pružný spirálovou hadičkou 1 m		4023.1049	1 240,-

Kat. ř.

Cena

V DÁVKOVÁNÍ KAPALIN

Digitální byrety

Pomocí digitálních byret lze s vysokým komfortem práce provádět nejen klasické titrace, ale i běžné (neseriové) dávkování činidel. Jsou podobné jako Pelletovy skleněné

byrety nasazené na zásobní lahvi. Odměrný roztok je nasáván do přesně kalibrovaného odměrného válce, odkud se vede k ústí byrety.

Kat. č.

Cena

Digitální byrety Brand



Pohyb pístu se u této byrety vyvozuje rukou ovládaným hříbenovým mechanismem. Poloha pístu se snímá a na displeji přímo zobrazuje již jako objem kapaliny v rozmezí od 00.00 do 99.99 ml, s krokem 0.01 ml.

Ovládání spočívá v nasátí odměrného roztoku do válce byrety. Pak přepnete tlačítko "Titr" a otáčením knoflíku vytlačujete roztok ven. Na displeji se zobrazuje objem vydaného odměrného roztoku. Tlačítkem "Clear" můžete údaj na displeji kdykoliv vymazat, takže bez dalšího nasávání můžete titraci okamžitě opakovat. Ústí byrety může být buď ve standardním provedení, nebo, pro potlačení kapkové chyby, ve formě tenké hadičky na konci s mikroventilem, která se při titraci ponoří pod hladinu vzorku. Pro lepší odvědušňování po nasátí kapaliny do válce se byrety mohou osazovat ventilem SafetyPrime. Byreta se dodává jako komplet se sadou šroubových redukci umožňující nasazení byrety na většinu běžných lahví, ale bez samotné lahve, která se objednává zvlášť.

Model	Dělení ml		Kč za ks
Byreta Digital III, 25 ml, bez ventilu SafetyPrime	0.01	4040.1025	14 390,-
Byreta Digital III, 50 ml, bez ventilu SafetyPrime	0.01	4040.1050	14 390,-
Byreta Digital III, 25 ml, s ventilem SafetyPrime	0.01	4040.1027	14 990,-
Byreta Digital III, 50 ml, s ventilem SafetyPrime	0.01	4040.1052	14 990,-
Ventil nasávací		4040.9001	370,-
Vývod byrety standardní, náhradní		4040.9005	665,-
Vývod byrety ponorný		4040.9007	895,-
Ventil SafetyPrime náhr. s těsnící podložkou		4040.9010	1 160,-

Digitální byrety Hirschmann Solarus



Vyrábí se dva modely s objemem odměrného válce 20 a 50 ml. Píst ve válci se ovládá manuálně a poloha pístu se přenáší na velký displej již přímo jako hodnota objemu od 0.01 do 99.99 ml. Materiál, přicházející do styku s odměrným roztokem, je borosilikátové sklo, fluorované polymery, vše je sterilizovatelné při 120°C. Na spodní části byrety je ventil se zpětným tokem reagentie, sloužící k odvědušnění odměrného válce. Baterie napájející elektronické obvody byrety se nabíjí pomocí solárního článku na zadní straně byrety. Byreta je vybavena obousměrným výstupem RS232, pomocí kterého lze do PC přenášet zjištěné spotřeby, data zpracovávat a tisknout příslušné protokoly.

Typ	Nesprávnost ± %	Nepřesnost %		Kč za ks
Solarus 20 ml	0,2	0,1	4040.3030	15 850,-
Solarus 50 ml	0,2	0,1	4040.3050	15 850,-
Vývod standardní pro titraci (se špičkou), náhr.			4040.3061	490,-
Vývod pružný spirálovou hadičkou 1 m			4040.3063	1 240,-

Digitální byrety Eppendorf



Otáčení ovládacího kolečka je přímo úměrné dávkovanému objemu. Snímá se tedy počet otáček ovládacího kolečka a na displeji se přímo zobrazuje jako objem kapaliny od 0,01 do 999,1 ml. Výpustná trubice je horizontálně nastavitelná v rozmezí 142 až 220 mm a na výstupu z odměrného mechanismu je umístěn odvěšovací ventil. K dispozici jsou dva modely byrety - u modelu M je titrace citlivější neboť jedna otáčka kolečka se rovná 2500 µl titrovaného objemu, u modelu H je méně citlivější ale zase rychlejší, jedna otáčka kolečka se rovná 5000 µl titrovaného objemu.

Název

Byreta digitální Top Buret M
Byreta digitální Top Buret H

Kat. č.

4040.5031
4040.5033

Cena

Kč za ks
13 400,-
13 400,-

Další příslušenství k dávkovačům a digitálním byretám



Závitové adaptéry pro lahve k dávkovačům a digitálním byretám

Adaptéry z PP, pomocí kterých lze veškeré běžné dávkovače a digitální byrety značek Brand, Hirschmann, Eppendorf a dalších výrobců nasadit na různé plastové i skleněné lahve se závitem GL, nebo na zábrusové (reagenční) lahve.

Název

Vnitřní závit

Vnější závit

(zakončení hrdla zásobní lahve)

Adapter GL25/GL32

GL 25

GL 32

4040.9033

140,-

Adapter GL28/GL32

GL 28

GL 32

4040.9035

140,-

Adapter GL32/GL45

GL 32

GL 45

4040.9036

230,-

Adapter GL45/GL32

GL 45

GL 32

4040.9038

230,-

Adapter NZ19-26/GL32

NZ 19/26

GL 32

4040.9042

270,-

Adapter NZ29-32/GL32

NZ 29/32

GL 32

4040.9043

280,-



Zásobní láhve k byretám a dávkovačům

Závit ISO, vhodné pro všechny druhy (mimo VD a PVD) dávkovačů a digitálních byret.

Objem
ml

500 bílá kulatá GL45
1000 bílá kulatá GL45
2000 bílá kulatá GL45

Kč
za ks

1527.0500
1527.0940
1527.0950

49,-
67,-
120,-



Objem
ml

500 hnědá hranatá GL32 (bez vyobrazené zátky)
1000 hnědá hranatá GL45 (bez vyobrazené zátky)
2500 hnědá kulatá GL45
1400 hnědá kulatá s bočním nalévacím hrdlem
2500 hnědá kulatá s bočním nalévacím hrdlem

Kč
za ks

1521.1001
1521.1002
1521.1003
1521.1005
1521.1006

150,-
190,-
290,-
1 980,-
2 880,-



Lahev zásobní k automatické byretě, 2 l, zábrus NZ 29/32. Pod digitální byrety a dávkovače ve spojení s adaptérem NZ29-32/GL32.

Sklovina

Počet ks
v balení

čirá, III.hydrolytická třída
hnědá, III.hydrolytická třída
čirá, Duran, I.hydrolytická třída
hnědá, Duran, I.hydrolytická třída

Kč
za ks

6
6
1
1

1741.9001
1741.9002
1741.9003
1741.9004

95,-
95,-
1 070,-
1 490,-

Automatické byrety SCHOTT TITRONIC



Automatická digitální byreta TITRONIC basic

TITRONIC basic je malá automatická byreta, kterou můžete využít pro velice přesné manuální titrace, eventuelně manuální dávkování. Pohon krokovým motorkem a přesná měrná část z borosilikátového skla zaručují výbornou reprodukovatelnost výsledků. Ruční ovládání pomocí speciální „myši“ je velice pohodlné a přesné. Lze používat více rychlostí titrace - zpočátku rychlé, následně pomalé a citlivé dotitrování. TITRONIC basic má objem byrety 20 ml, ale titrace po znovunaplnění může pokračovat dále. Přesnost dávkování je 0,15% z dávkované hodnoty. Nejmenší krok je 1/8000 z objemu byrety.

Přímo k byretě je možno připojit magnetickou míchačku, stejně tak má Titronic basic seriový výstup RS-232, umožňující připojení tiskárny nebo PC.

TITRONIC basic lze plnit i agresivními roztoky kyselin a zásad, kdy limitní je odolnost PTFE ventilů hlavy.

Při objednávce byrety TITRONIC basic je nutné zvlášť objednat propojení a láhev.

Název

TITRONIC basic/I (bez magnetického míchadla)
TITRONIC basic/II (s magnetickým míchadlem)

Propojení TZ 2005

Lahev 1l bílá s GL 45, borosilikátové sklo

Lahev 1l hnědá s GL 45, borosilikátové sklo

Kat. č.

Cena

Název	Kč za ks
TITRONIC basic/I (bez magnetického míchadla)	20 970,-
TITRONIC basic/II (s magnetickým míchadlem)	23 970,-
Propojení TZ 2005	1 430,-
Lahev 1l bílá s GL 45, borosilikátové sklo	67,-
Lahev 1l hnědá s GL 45, borosilikátové sklo	690,-



Automatické byrety SCHOTT TITRONIC UNIVERSAL

Představuje přístroj umožňující kromě manuální titrace jednoduché naprogramování a tím i velmi přesné a reprodukovatelné dávkování kapalin. Je možno např. nastavit rychlé dávkování při zahájení titrace a velmi pomalé, citlivé dotitrování. Byretu lze využít i jako dispenzer, kdy požadovanou dávku lze opakovaně odměřovat v nastavených časových intervalech.

Přístroj je vhodný i pro velmi agresivní látky (např. HCl, HClO₄, KMnO₄, a jiné), čímž se podstatně liší od dřívějších byret a zároveň i od byret jiných výrobců. Tato výhoda je dána chemicky velmi odolným ventilem, vyrobeným z PTFE / ECTFE. Možnost regulace rychlostí nasávání omezuje vznik bublinek z eventuálně rozpuštěných plynů.

Titronic Universal nabízí volbu mezi objemem byrety 20 a 50ml. Byreta umožňuje nastavit automatické odměření dávky o objemu 0.01 až 999.99 ml, rychlost plnění byrety, rychlost dávkování a titrace, předtitrační objem, prodlevu mezi jednotlivými přídávky. Přesnost dávkování je 0.15% z nominálního objemu, dle DIN 12650/5. Byreta je vybavena dvěma výstupy RS 232, které umožňují řetězovité propojení těchto přístrojů. Kromě toho je přizpůsobena ke spolupráci s titrátory TitroLine Alpha i TitroLine Alpha plus. Byretu lze pohodlně ovládat z PC.

Technická data byrety:

Nejmenší krok byrety 1/8000 objemu byrety
 Přesnost 0.15 %
 Rozměry pouzdra (š v h) 135 x 310 x 205 mm
 Napájení 230 V (nebo 115 V), 18 W
 Hmotnost 1.9 kg

Při objednávce byrety TITRONIC UNIVERSAL je nutné zvlášť objednat propojení a láhev.

Název

TITRONIC UNIVERSAL 20 ml/I (bez magnetického míchadla)
TITRONIC UNIVERSAL 20 ml/II (s magnetickým míchadlem)
TITRONIC UNIVERSAL 50 ml/I (bez magnetického míchadla)
TITRONIC UNIVERSAL 50 ml/II (s magnetickým míchadlem)
Propojení TZ 2005, šroubovací uzávěr GL 45
Láhev 1l bílá s GL 45, borosilikátové sklo
Láhev 1l hnědá s GL 45, borosilikátové sklo

Kč za ks

TITRONIC UNIVERSAL 20 ml/I (bez magnetického míchadla)	34 200,-
TITRONIC UNIVERSAL 20 ml/II (s magnetickým míchadlem)	38 400,-
TITRONIC UNIVERSAL 50 ml/I (bez magnetického míchadla)	34 200,-
TITRONIC UNIVERSAL 50 ml/II (s magnetickým míchadlem)	38 400,-
Propojení TZ 2005 , šroubovací uzávěr GL 45	1 430,-
Láhev 1l bílá s GL 45, borosilikátové sklo	67,-
Láhev 1l hnědá s GL 45, borosilikátové sklo	690,-

Ruční dávkovače Eppendorf Multipette

Kat. č.

Cena



Manuální nástavec Multipette plus

Nástavec s krokovým mechanismem pro spolehlivé a opakované dávkování až 104 různých objemů. Pro každý nástavec Combitips plus lze volit dvacet různých délek kroku posunu pístu, nastavená hodnota objemu se kontroluje na malém displeji. Nástavce Combitips plus se objednávají zvlášť, nelze je nahradit nástavci od jiných výrobců (např. PD-tips Brand).

Objemy dosažitelné s Multipette plus

Celkový obj. nástavce (ml)	Dávkovaný objem		Nastavení objemu po kroku (μl)
	minimální (μl)	maximální (μl)	
0,1	1	20	1
0,2	2	40	2
0,5	5	100	5
1,0	10	200	10
2,5	25	500	25
5,0	50	1000	50
10,0	100	2000	100
25,0	250	5000	250
50,0	500	10000	500

Název

Multipette plus

4060.5000

Kč za ks

6 200,-


Elektronické nástavce Multipette Stream/X-Stream

Jsou to elektronické dispenzery, určené zejména pro opakované plnění mikrozkušavek, PCR-zkušavek, mikrotitračních destiček, DeepWell-destiček, ale i pro práce s většími objemy kapalin až do 50 ml. Práce s nimi je elegantní, přesná, a to i s kapalinami o vyšší viskozitě, nebo s kapalinami s vyšší tenzí par, jako např. s acetonem.

Na rozdíl od krokového mechanismu posunu pístu u Multipette plus je u nových modelů posun pístu pomocí motorkem ovládaného mikrometrického šroubu. Píst se tedy může pohybovat plynule, ne po krocích, a tím je dán mnohem širší rozsah objemů, které lze navolit. Stejně jako u Multipette plus se používají nástavce Combitips plus (ve sterilním provedení Combitips Biopur), jejichž velikostí umí elektronické dispenzery rozpoznávat. Dispenzery Multipette Stream a Xstream mají také odhazování nástavců stisknutím tlačítka! To je u pomůcek této kategorie funkce neobvyklá a přitom praktická zejména tam, kde je třeba chránit se před kontaminací pipetovanými látkami. Jaké rozsahy objemů lze s jednotlivými druhy nástavců volit a s jakou přesností lze pipetovat ukazuje tabulka, ve které jsou výsledky testu výrobce, při němž byla statisticky hodnocena nepřesnost (odchylka od nastavené hodnoty) a nesprávnost (systematická chyba, variační koeficient) nastavené hodnoty objemu proti skutečnému objemu zjištěnému měřením.

Combitips celkový obj.	Nastavitelný objem			Testovaný objem	Nesprávnost %	Nepřesnost ±%
	od	do	s krokem			
0,1 ml	1 μl	100 μl	0,1 μl	10 μl	1,6	2,5
0,2 ml	2 μl	200 μl	0,2 μl	20 μl	1,3	1,5
0,5 ml	5 μl	500 μl	0,5 μl	50 μl	0,9	0,8
1 ml	10 μl	1000 μl	1 μl	100 μl	0,9	0,6
2,5 ml	25 μl	2500 μl	2,5 μl	250 μl	0,8	0,5
5 ml	50 μl	5000 μl	5 μl	500 μl	0,8	0,4
10 ml	0,1 ml	10 ml	0,01 ml	1,0 ml	0,5	0,3
25 ml	0,25 ml	25 ml	0,025 ml	2,5 ml	0,3	0,3
50 ml	0,5 ml	50 ml	0,05 ml	5,0 ml	0,3	0,3

Elektronické dispenzery Multipette stream a Xstream umí pracovat s časem a také mají možnost nastavit až deset různých rychlostí nasávání a vypouštění. Naprogramovány jsou různé režimy funkce, jejichž využití šetří čas a námahu uživatele a zvyšuje efektivitu jeho práce.

Režim pipetování

Nasátí zvoleného objemu do nástavce, přesné odpipetování tohoto objemu



Režim dávkování

Nasátí zásoby kapaliny do nástavce a postupné, manuálně startované opakované dávkování stejného objemu.

Režim automatického dávkování

Nasátí zásoby kapaliny do nástavce a postupné, automaticky startované opakované dávkování stejného objemu. Uživatel si totiž nastaví časový interval mezi odpipetováním jednotlivých dávek a nemusí tedy opakovaně startovací tlačítko tisknout.

Režim sekvenčního dávkování

Uživatel si může navolit až 16 různých objemů, které potom může po nasátí zásoby kapaliny do nástavce v automatickém režimu postupně odpipetovat.

Režim pipetování s přebytkem

Jde v podstatě o odsátí přesného objemu do nástavce.

Režim titrace

Po nasátí zásoby kapaliny (odměrného roztoku) do nástavce uživatel zmáčkne a drží startovací tlačítko. Přitom dochází k plynulému vypouštění kapaliny z nástavce zvolenou rychlostí a vypuštěný objem (spotřeba) se odečítá na displeji. V blízkosti bodu ekvivalence se tlačítko uvolní a znovu stiskne. Tím se titruje dále, ale menší rychlostí, aby nedošlo k přetitrování.

Nízká hmotnost a velmi dobře ergonomicky zpracovaný tvar dispencerů jsou zárukou vysoké úrovně práce s nimi. Oba dispencerzy se vzájemně liší pouze počtem naprogramovaných režimů funkce:

Funkce	Stream	X-Stream
Režim pipetování	ano	ano
Režim dávkování	ano	ano
Režim automatického dávkování	ano	ano
Režim sekvenčního dávkování	ne	ano
Režim pipetování s přebytkem	ne	ano
Režim titrace	ne	ano

Oba dispencerzy jsou osazeny kvalitní dobíjecí LiOn-baterií s předpokladem dlouhé životnosti. Standardně se dodávají s nabíjecím adapterem. Přibojednat lze nabíjecí stojánek, do kterého lze dispencer odložit a kde se přitom automaticky dobíjí baterie.

Název		Kč za ks
Multipette stream , včetně síťového adapteru	4060.5002	13 700,-
Multipette Xstream , včetně síťového adapteru	4060.5003	16 800,-
Odkládací/nabíjecí stojánek pro jeden dispencer	4060.5004	3 200,-



Nástavce Combitips plus nesterilní

Typ	Počet ks v balení		Kč za ks
Combitips plus 0,1 ml	100	4060.5005	1 960,-
Combitips plus 0,2 ml	100	4060.5006	1 960,-
Combitips plus 0,5 ml	100	4060.5007	1 960,-
Combitips plus 1,0 ml	100	4060.5008	1 960,-
Combitips plus 2,5 ml	100	4060.5009	1 960,-
Combitips plus 5,0 ml	100	4060.5010	1 960,-
Combitips plus 10,0 ml	100	4060.5011	1 960,-
Combitips plus 25,0 ml	100	4060.5013	2 250,-
Adapter pro Combitips plus 25 ml, 1 ks		4060.5019	269,-
Combitips plus 50,0 ml	100	4060.5012	2 450,-
Adapter pro Combitips plus 50 ml, 1 ks		4060.5020	270,-
Set Combitips plus 9x5 ks od každé velikosti		4060.5017	1 500,-

Nástavce Combitips plus sterilní

Typ	Počet ks v balení		Kč za ks
Combitips plus Biopur 0,1 ml	100	4060.5031	3 450,-
Combitips plus Biopur 0,2 ml	100	4060.5032	3 450,-
Combitips plus Biopur 0,5 ml	100	4060.5033	3 450,-
Combitips plus Biopur 1,0 ml	100	4060.5034	3 450,-
Combitips plus Biopur 2,5 ml	100	4060.5035	3 450,-
Combitips plus Biopur 5,0 ml	100	4060.5036	3 450,-
Combitips plus Biopur 10,0 ml	100	4060.5037	3 450,-
Combitips plus Biopur 25,0 ml	100	4060.5038	3 950,-
Combitips plus Biopur 50,0 ml	100	4060.5039	4 550,-

Ruční dávkovač BRAND



Manuální nástavec HandyStep

Princípem dávkovače HandyStep je krokový mechanismus, který posunuje píst nástavce o jistou, přesně danou vzdálenost. V závislosti na průměru pístu je takto dosaženo vytlačení žádaného objemu kapaliny z nástavce. Nástavce Eppendorf jsou známy pod názvem Combitips, tytéž výrobky z produkce firmy Brand mají název PD-Tips. U dávkovače HandyStep lze volit pět různých délek kroku. Kombinací se sedmi různými průměry (druhy) nástavce je možné dosáhnout 35 různých dávek, viz tabulka:

Objemy dosažitelné s nástavcem HandyStep

Celkový obj. nástavce (ml)	Dávkovaný objem		Nastavení objemu po kroku (μl)
	minimální (μl)	maximální (μl)	
0,1	2	10	2
0,5	10	50	10
1,25	25	125	25
2,5	50	250	50
5,0	100	500	100
12,5	250	1250	250
25,0	500	2500	500
50,0	1000	5000	1000



Elektronický nástavec HandyStep electronic

Krokový mechanismus nemá, píst se může posunovat libovolně. Proto lze na ovládacím panelu nastavit prakticky jakoukoliv požadovanou dávku (v rámci objemu nástavce PD - Tips). Dávkovač umí identifikovat druh nástavce a sám určí o kolik má posunout píst, aby bylo docíleno žádaného objemu. Proto lze tento ruční dávkovač použít na mnohem širší rozsah dávek, takže jediný přístroj vlastně překrývá oblast objemů, na které by např. bylo jinak nutno použít hned několik variabilních pipet. Nastavit lze tedy objemy od 1 μl do 50 ml, samozřejmě s ohledem na druh nástavce PD - Tips a také na přesnost dávkování.

Rozsah a přesnost dávkování s HandyStep electronic

Model PD - Tips	Rozsah objemů	Přesnost (± %) při objemu			
		100 %	50%	10%	1%
0.1 ml	1 μl - 100 μl	1.0	1.2	1.6	16
0.5 ml	5 μl - 500 μl	0.9	0.9	0.9	9
1.25 ml	12.5 μl - 1 250 μl	0.6	0.9	0.9	8
2.5 ml	25 μl - 2 500 μl	0.5	0.8	0.8	8
5.0 ml	50 μl - 5 000 μl	0.5	0.8	0.8	8
12.5 ml	125 μl - 12.5 ml	0.4	0.5	0.5	5
25.0 ml	250 μl - 25 ml	0.3	0.3	0.3	3
50.0 ml	500 μl - 50 ml	0.3	0.3	0.3	3

Přesnost odměřovaných dávek je tedy u větších objemů srovnatelná s mikropipetami, teprve u menších objemů se, vzhledem k plastové konstrukci PD - Tips, zhoršuje.



Model	Balení ks		Kč za bal.
HandyStep	1	4060.3000	4 790,-
HandyStep electronic	1	4060.2999	14 390,-
včetně nabíjecího stojáčku			
Nástavce PD - Tips nesterilní			
PD-Tips	0.1 ml	100	4060.3030 1 445,-
PD-Tips	0.5 ml	100	4060.3001 1 230,-
PD-Tips	1.25 ml	100	4060.3002 1 230,-
PD-Tips	2.5 ml	100	4060.3003 1 230,-
PD-Tips	5.0 ml	100	4060.3004 1 230,-
PD-Tips	12.5 ml	100	4060.3005 1 230,-
PD-Tips	25 ml	50	4060.3006 735,-
PD-Tips	50.0 ml	25	4060.3007 350,-
Set PD-Tips	po dvaceti kusech 0,5; 1,25; 2,5; 5 a 12,5 ml	4060.3009	1 230,-
Nástavce PD - Tips sterilní			
PD-Tips	0.1 ml	100	4060.3010 2 940,-
PD-Tips	0.5 ml	100	4060.3011 2 410,-
PD-Tips	1.25 ml	100	4060.3012 2 410,-
PD-Tips	2.5 ml	100	4060.3013 2 410,-
PD-Tips	5.0 ml	100	4060.3014 2 410,-
PD-Tips	12.5 ml	100	4060.3015 2 410,-
PD-Tips	25 ml	25	4060.3016 715,-
PD-Tips	50.0 ml	25	4060.3017 735,-
Adaptér pro PD - Tips 25 a 50 ml, nesterilní, 1ks		4060.3091	40,-
Adaptér pro PD - Tips 25 a 50 ml, sterilní, 1ks		4060.3092	75,-

Transferpettor BRAND



Na rozdíl od klasických mikropipet, kde mezi nasávaným médiem a písem je vzduchová bublina, jsou špičky u Transferpettoru konstruovány na přímý dotyk s pipetovanou kapalinou. Proto se tento systém doporučuje k práci s viskóznějšími látkami, ale také látkami, které se rychle odpařují, pěňí, nebo mají sklon krystalovat či jinak ulpívat na stěnách špičky. Z použitých materiálů vyplývá, že s Transferpettorem lze pipetovat látky, které nenapadají PE a PP. Výrobce uvádí jako meze použitelnosti hustotu pipetované látky do 13,6 g/cm³, viskozitu do 50000 mm²/s a tlak par do 500 mbar. Přístroj sám není autoklávovatelný.

V tabulce je uveden výsledek testu, při kterém výrobce statisticky hodnotil vztah (S-nesprávnost a VK-variační koeficient) mezi nastaveným jmenovitým objemem a skutečně zjištěným objemem.

Transferpettor Fix s pevným objemem

Objem µl	Dělení µl	S ±%	VK ±%	Barevný kód	Kat. č.	Cena Kč
1	-	4,0	4,0	bílý	4061.2821	4 490,-
2	-	2,5	2,0	bílý	4061.2823	4 490,-
5	-	1,0	0,8	bílý	4061.2828	4 490,-
10	-	1,0	0,8	oranžový	4061.2830	4 490,-
20	-	0,8	0,5	černý	4061.2832	4 490,-
25	-	0,8	0,4	bílý	4061.2833	4 490,-
50	-	0,6	0,4	zelený	4061.2835	4 490,-
100	-	0,6	0,4	modrý	4061.2837	4 490,-
200	-	0,5	0,2	červený	4061.2838	4 490,-

Transferpettor Digital s nastavitelným objemem

Objem µl	Dělení µl	S ±%	VK ±%	Barevný kód	Kat. č.	Cena Kč
2.5 - 10	0,01	1,0	0,8	oranžový	4061.2800	7 530,-
5 - 25	0,1	0,8	0,5	bílý	4061.2801	7 530,-
10 - 50	0,1	0,6	0,4	zelený	4061.2802	7 530,-
20 - 100	0,1	0,6	0,4	modrý	4061.2803	7 530,-
100 - 500	1,0	0,5	0,2	zelený	4061.2804	7 530,-
200 - 1000	1,0	0,5	0,2	žlutý	4061.2806	7 530,-
1 - 5ml	10,0	0,5	0,2	červený	4061.2810	7 530,-
2 - 10ml	10,0	0,5	0,2	oranžový	4061.2812	7 530,-

Náhradní nástavce Caps

mohou být buď skleněné, nebo z PP. Součástí dodávky je certifikát výrobce.

Pro objem µl	Barevný kód	Materiál	Ks/balení	Kat. č.	Cena Kč/bal.
1/2/3/4/5	bílý	sklo	100	4061.2841	855,-
10	oranžový	sklo	100	4061.2842	855,-
20	černý	sklo	100	4061.2844	855,-
25	bílý	sklo	100	4061.2846	855,-
50	zelený	sklo	100	4061.2848	855,-
100/200	modrý/červ.	sklo	50	4061.2850	855,-
100 - 500	zelený	PP	10	4061.2852	530,-
200 - 1000	žlutý	PP	10	4061.2854	530,-
1 - 5ml	červený	PP	10	4061.2858	530,-
2 - 10ml	oranžový	PP	10	4061.2860	530,-

Náhradní píсты Seals k nástavcům

Pro objem µl	Materiál	Ks/balení	Kat. č.	Cena Kč/bal.
20/25	PTFE	3	4061.2861	395,-
50	PTFE	3	4061.2862	395,-
100/200	PTFE	3	4061.2863	395,-
100 - 500	PE	10	4061.2864	465,-
200 - 1000	PE	10	4061.2866	465,-
1 - 5ml	PE	10	4061.2870	465,-
2 - 10ml	PE	10	4061.2872	465,-

Pro pořádek a snadné zacházení s Transferpettory výrobce nabízí dva druhy stojánků.

Stojánek Transferpettor, 4 ks do 200 µl	4061.2897	2 990,-
Stojánek Transferpettor, 2 ks 0,5-10 ml	4061.2898	2 590,-



Labopettor Hirschmann



Podobně jako u Transferpettoru BRAND a na rozdíl od klasických mikropipet, kde mezi nasávaným médiem a pístem je vzduchová bublina, jsou špičky u Labopettorů v přímém dotyku s pipetovanou kapalinou. Pomocí Labopettorů je proto vhodné pipetovat viskóznější látky, ale také látky, které se rychle odpařují, pěňí, nebo mají sklon krystalovat či jinak ulpívat na stěnách špičky. Labopettor Macro pracuje s plastovými nástavci větších průměrů a s nímž lze dosáhnout objemů 50 až 5000 μl . Přístroje Labopettor nelze autoklávat.

Labopettor Macro

Objem μl	Dělení μl	Kat. č.	Cena Kč
50-250	50	4061.3020	4 950,-
100-500	100	4061.3022	4 950,-
500-2500	500	4061.3023	4 950,-
1000-5000	1000	4061.3025	4 950,-

Nástavce a díly k Labopettor Macro:

Špička a píst kompletní pro 50-250 μl , 10 ks/bal.	4061.3210	845,-
Špička a píst kompletní pro 100-500 μl , 10 ks/bal.	4061.3211	845,-
Špička a píst kompletní pro 500-2500 μl , 10 ks/bal.	4061.3212	845,-
Špička a píst kompletní pro 1000-5000 μl , 10 ks/bal.	4061.3213	845,-
Stojánek pro Labopettor Macro	4061.3290	1 030,-

Mikrodispenser Acura 861



Jde vlastně o mikropipetu s pevnou skleněnou špičkou, osazenou třístředným ventilem k automatickému doplňování pipetované látky ve válci mikropipety. Uživatel tedy může bez přerušení pipetovat dlouhou řadu vzorků. Materiály, z nichž je mikrodispenser sestaven, jsou ušlechtilé, takže celou sestavu lze autoklávat při 121 °C. Díly, které přicházejí do styku s dávkovanou kapalinou, umožňují široké využití i pro agresivní látky. Těleso třístředného ventilu je z PVDF (polyvinylidenfluorid), odměrný válec a píst jsou kombinovány z keramiky a nerezové oceli, kuličky ventilů jsou rubínové a pružiny z Pt/Ir. V ceně dodávky je kromě vlastního mikrodispenseru zásobní lahev a silikonová nasávací hadička. V tabulce je uveden výsledek testu výrobce, při kterém byly statisticky vyhodnoceny odchylky (S-nesprávnost, VK-variační koeficient) dávkovaného objemu vůči objemu nastavenému.

Objem μl	Dělení μl	S $\pm\%$	VK $\pm\%$	Kat. č.	Cena Kč
5 – 50	1	1,4	0,5	4028.0021	8 220,-
50 – 200	1	1,0	0,5	4028.0022	8 220,-
200 – 1000	10	1,0	0,5	4028.0023	8 220,-
400 – 2000	100	1,0	0,5	4028.0024	8 590,-

Mikropipety Biohit

Sortiment mikropipet BIOHIT patří vůbec k nejširším. Zahrnuje dvě modelové řady mikropipet manuálních a hned tři řady mikropipet elektronických. Kvalita výrobků

renomovaného finského výrobce je při nízké ceně na vysoké úrovni, takže mikropipety BIOHIT jsou velmi žádané.

Kat. č.

Cena



Biohit Proline Mechanical s pevným objemem

Jsou základní manuální mikropipety s fixním objemem. V tabulce uvádíme podrobná technická data (test výrobce uvádí nesprávnost [S], nepřesnost [P] při vybraných objemech).

Objem μl	Krok μl	Výsledky testu výrobce		Doporučené špičky (kód)	Kat. č.	Kč za kus
		[S ± %]	[P ± %]			
5	-	1,3	1,2	A, C	4051.1001	2 130,-
10	-	0,8	0,8	C	4051.1004	2 130,-
20	-	0,6	0,5	C	4051.1010	2 130,-
25	-	0,5	0,3	C	4051.1015	2 130,-
50	-	0,5	0,3	C	4051.1020	2 130,-
100	-	0,5	0,3	C	4051.1025	2 130,-
200	-	0,4	0,2	C	4051.1030	2 130,-
250	-	0,4	0,2	C	4051.1035	2 130,-
500	-	0,3	0,2	D	4051.1040	2 130,-
1000	-	0,3	0,2	D, H	4051.1045	2 130,-
2000	-	0,3	0,2	H	4051.1050	2 130,-
5000	-	0,3	0,2	H	4051.1055	2 130,-

Biohit Proline Mechanical s nastavitelným objemem

Jsou základní manuální mikropipety s nastavitelným objemem, v provedení jedno- i vícekanalovém. V tabulkách uvádíme podrobná technická data (test výrobce uvádí správnost [S], přesnost [P] při vybraných objemech).

Nastavitelné (variabilní) mikropipety Biohit Proline mají mechanismus odhazování špiček. Nastavení požadovaného objemu je v poměrně širokých mezích a provádí se pomocí mechanického, krokového počítadla. Mikropipety Biohit Proline nejsou autoklávatelné.

Objem od	μl	Krok μl	Výsledky testu výrobce			Doporučené špičky (kód)	Kat. č.	Kč za kus
	do		obj. μl	[S ± %]	[P ± %]			
0,5	10	0,1	10	0,80	1,00	A, C, K	4051.2010	2 390,-
			5	1,50	1,50			
			1	1,50	2,50			
2	20	0,5	20	0,40	0,90	C, M	4051.2020	2 390,-
			10	1,00	1,20			
			2	2,00	3,00			
10	100	1	100	0,15	0,80	C, M	4051.2030	2 390,-
			50	0,40	1,00			
			10	1,50	3,00			
20	200	1	200	0,15	0,60	C, N	4051.2040	2 390,-
			100	0,30	0,80			
			20	1,00	3,00			
100	1000	5	1000	0,20	0,60	D, P	4051.2050	2 390,-
			500	0,25	0,70			
			100	0,70	2,00			
1000	5000	50	5000	0,15	0,50	H	4051.2060	2 390,-
			2500	0,30	0,60			
			1000	0,30	0,70			
Osmikanalové:								
5	50	0,5	50	1,00	0,50	C, M	4051.2220	10 690,-
			25	1,50	1,00			
			5	3,00	2,00			
50	300	5	300	0,70	0,25	C, N	4051.2230	10 690,-
			150	1,00	0,50			
			50	1,50	0,80			
Dvanáctikanalové:								
5	50	0,5	50	1,00	0,50	C, M	4051.2320	12 830,-
			25	1,50	1,00			
			5	3,00	2,00			
50	300	5	300	0,70	0,25	C, N	4051.2330	12 830,-
			150	1,00	0,50			
			50	1,50	0,80			

Otočný stojánek pro mechanické mikropipety Biohit

Název	Kat. č.	Kč za ks
Karuselový stojánek 6 - místný	4051.3990	1 990,-





Biohit mLINE s nastavitelným objemem

Při její konstrukci bylo uplatněno hned několik nových postupů. Jedním z nich je obrácené uložení pružiny, která vrací tlačítko do základní polohy, což uživateli přináší lehčí stisk a příjemnější práci, dalším z nich je nový, patentovaný způsob nastavování žádaného objemu. Tělo pipety je kompaktní, dobře těsněné, **pipety mLINE lze autoklávkovat!**

Pro práci s pipetami mLINE lze využívat standardní špičky obvyklé u ostatního sortimentu mikropipet Biohit. V porovnání s tradičními manuálními mikropipetami Proline mechanical nabízí mikropipety mLINE výrazně lepší citlivost nastavení dávky, o něco lepší tolerance v přesnosti a správnosti dávkování a u modelu pro dávkování největších objemů také rozšířený rozsah dávkování.

Objem Od	μl do	Krok μl	Výsledky testu výrobce	Doporučené špičky (kód)	Kat. č.	Cena		
			obj. μl [S ± %] [P ± %]			Kč za kus		
0,5	10	0,01	10	0,60	1,00	A, K	4051.3002	4 480,-
			5	1,00	1,50			
			1	1,50	2,50			
2	20	0,02	20	0,40	0,90	C, N	4051.3003	4 180,-
			10	1,00	1,20			
			2	2,00	3,00			
10	100	0,1	100	0,15	0,80	C, M	4051.3004	4 180,-
			50	0,40	1,00			
			10	1,00	2,00			
20	200	0,2	200	0,15	0,60	C, N	4051.3005	4 180,-
			100	0,30	0,80			
			20	0,80	2,00			
100	1000	1	1000	0,20	0,60	D, P	4051.3007	4 180,-
			500	0,25	0,70			
			100	0,70	1,50			
500	5000	10	5000	0,15	0,50	H	4051.3009	4 180,-
			2500	0,30	0,60			
			1000	0,30	0,70			
Osmikanálové:								
0,5	10	0,01	10	1,00	1,50	A, K	4051.3012	12 760,-
			5	2,50	2,50			
			1	4,00	4,00			
5	100	0,1	100	0,25	0,70	C, M	4051.3014	12 760,-
			50	0,70	1,00			
			10	1,50	3,00			
30	300	0,2	300	0,25	0,60	C, N	4051.3016	12 760,-
			150	0,50	1,00			
			30	1,00	2,00			
Dvanáctikanálové:								
0,5	10	0,01	10	1,00	1,50	A, K	4051.3023	16 680,-
			5	2,50	2,50			
			1	4,00	4,00			
5	100	0,1	100	0,25	0,70	C, M	4051.3025	16 680,-
			50	0,70	1,00			
			10	1,50	3,00			
30	300	0,2	300	0,25	0,60	C, N	4051.3027	16 680,-
			150	0,50	1,00			
			30	1,00	2,00			

Otočný stojánek pro mechanické mikropipety mLINE

Název	Kat. č.	Cena
Karuselový stojánek 6 - místný	4051.3990	1 990,-

Ekonomický balíček mikropipet mLine

Výrobce nabízí balíček, obsahující tři jednonálové pipety mLine s odpovídajícími špičkami a závěsy a k tomu ještě docela pěknou brašnu na zip za cenu, která je v součtu mnohem výhodnější, než při nasčítání katalogových cen jednotlivých položek.

Název	Kat. č.	Cena
Balíček mLine StarterKit 1 Obsahuje: Pipeta mLine 0,5 až 10 μl, 10 až 100 μl, 100 až 1000 μl, TipRack 96 ks špiček 10 μl, TipRack 96 ks špiček 300 μl, TipRack 96 ks špiček 1000 μl, celkem v katalogových cenách za 12 750,- Kč.	4051.3041	11 900,-
Balíček mLine StarterKit 2 Obsahuje: Pipeta mLine 2 až 20 μl, 20 až 200 μl, 100 až 1000 μl, TipRack 96 ks špiček 300 μl, TipRack 96 ks špiček 1000 μl, celkem v katalogových cenách za 12 750,- Kč.	4051.3040	11 900,-

Elektronické pipety Biohit



Biohit Proline ePET

Jde o novější řadu, která navázala na řadu mikropipet Proline Electronic. Dodávají se také jako jednorázové i vícekanalové. Požadovaný objem i další funkce se nastavují elektronicky, prostřednictvím malé klávesnice umístěné v hlavě pipety, vše stejným způsobem, jako je tomu u mikropipet Proline Electronic. Rozdíl je v nabíjení baterie, kdy podobně jako u mobilního telefonu se baterie nabíjí ze sítě přímo přes adapter. Jde tedy o řešení sice méně elegantní, ale levnější, které nepotřebuje nabíjecí stojánek. Dokoupit lze jednomístný pasivní stojánek. Mikropipety Proline ePET nejsou autoklávovatelné.

Lze pracovat s funkcemi:

P (pipetting) nasátí kapaliny, přenesení a vypuzení nastaveného objemu

dd (diluting) nasátí zásoby kapaliny a manuálně startované opakované vypuzení nastaveného objemu

d (multiple dispensing) nasátí přesného objemu jedné kapaliny, vytvoření vzduchové bariéry (bublínky), nasátí přesného objemu druhé kapaliny, jejich přenesení a vypuzení. Tak lze směšovat dvě kapaliny v přesném, nastaveném poměru.

Objem	μl	Krok	Výsledky testu výrobce	Doporučené	Kat. č.	Cena		
Od	do	μl	obj. μl [S ± %] [P ± %]	špičky (kód)		Kč za kus		
0,2	10	0,1	10	0,50	0,90	A, K	4051.6001	9 720,-
			5	0,70	1,00			
			1	1,50	2,50			
			0,2	6,00	6,00			
5	100	1	100	0,15	0,40	C, M	4051.6002	9 160,-
			50	0,30	0,70			
			10	1,00	2,00			
			5	1,80	2,50			
50	1200	5	1200	0,15	0,40	F	4051.6004	9 720,-
			600	0,20	0,70			
			100	0,50	1,50			
			50	1,00	2,00			
100	5000	50	5000	0,15	0,50	H	4051.6005	9 160,-
			2500	0,20	0,80			
			500	0,30	0,80			
Osmikanalové:								
5	100	1	100	0,50	0,20	B, C, K	4051.6012	15 990,-
			50	0,70	0,30			
			10	1,50	1,50			
			5	4,00	2,50			
25	250	5	250	0,40	0,15	C, N	4051.6013	15 990,-
			125	0,60	0,20			
			25	1,50	1,00			
			50	1,00	0,20			
50	1200	10	1200	0,50	0,15	F	4051.6014	18 580,-
			600	1,00	0,20			
			100	4,00	0,80			
			50	8,00	1,50			
Dvanáctikanalové:								
5	100	1	100	0,50	0,20	B, C, K	4051.6022	18 680,-
			50	0,80	0,40			
			10	1,50	1,50			
			5	4,00	2,50			
25	250	5	250	0,40	0,15	C, N	4051.6023	18 680,-
			125	0,60	0,20			
			25	1,50	1,00			
			50	1,00	0,20			
50	1200	10	1200	0,80	0,15	F	4051.6024	20 490,-
			600	1,00	0,20			
			100	4,00	0,80			
			50	8,00	1,50			
Stojánek odkládací jednomístný						4051.6998	1 450,-	

Elektronická pipeta ViscoPet



Jde o variantu elektronické pipety ePet, určenou pro práci s viskóznějšími kapalinami. Tomu se přizpůsobuje i tvar a velikost nástavce (špičky).

Objem	Dělení	Nesprávnost	Nepřesnost	Kat. č.	Cena	
μl	μl	± %	± %		Kč za ks	
50 - 1200	10.0	0.15	0.50	4051.6040	12 200,-	
Nástavec ViscoTip, 190 ml, 40x25 ks, 1000 μl					4059.9071	1 390,-
Nástavec ViscoTip, 240 ml, 40x25 ks, 1000 μl					4059.9072	1 610,-



Biohit eLINE

Pod tímto názvem vyrábí firma Biohit řadu jednorukových elektronických mikropipet s mimořádným komfortem a parametry. Veškeré funkce mikropipety jsou ovládány elektronicky, včetně odhazování špiček. Odhazování lze spouštět dvěma symetricky umístěnými tlačítky, takže se stejně dobře ovládá pravákům jako levákům. Pro pohyb pístu lze volit různé rychlosti (tedy volit rychlost nasávání či vypouštění kapaliny). Pokud jde o rozsah nastavitelného objemu pro daný model, příliš se neliší od elektronických mikropipet Proline Electronic a Proline ePET. Stejně tak je tomu i co do přesnosti (tolerance) dávkovaných objemů. Mikropipety eLINE ale přinášejí větší výběr režimů práce:

P (pipetting) nasátí kapaliny, přenesení a vypuzení nastaveného objemu

rP (reverse pipetting) odsátí nastaveného objemu

dd (diluting) nasátí zásoby kapaliny a manuálně startované opakované vypuzení nastaveného objemu

d (multiple dispensing) nasátí přesného objemu jedné kapaliny, vytvoření vzduchové bariéry (bublínky), nasátí přesného objemu druhé kapaliny, jejich přenesení a vypuzení. Tak lze směšovat dvě kapaliny v přesném, nastaveném poměru.

Sd (sequenced dispensing) nasátí zásoby kapaliny a dávkování různých objemů v daném pořadí

Ad (automated dispensing) nasátí zásoby kapaliny a automaticky startované (v nastavitelných časových intervalech 0,1 až 9,9 s) vypuzení nastavené dávky.

Také design je zcela jiný, velmi zdařilý, a je spojen s dobrými ergonomickými tvary výrobku. Funkce se nastavují pouhými čtyřmi tlačítky a to uživatelsky jednoduchým způsobem. Mikropipety eLINE se standardně dodávají volně, s nabíjecím adaptérem. Dobíjet je lze odložené do nabíjecího stojáčku.

Objem	μl	Krok	Výsledky testu výrobce	Doporučené	Kč za kus			
Od	do	μl	obj. μl [S ± %] [P ± %]	špičky (kód)				
5	120	0,5	120	0,15	0,40	C, N	4051.7002	11 930,-
			60	0,20	0,60			
			12	1,00	2,00			
			5	1,50	3,50			
			20	300	1			
150	0,20	0,60						
30	0,80	1,50						
20	1,00	2,50						
50	1000	5	1000	0,15	0,40	D, P	4051.7006	11 930,-
500	0,20	0,60						
100	0,50	1,50						
50	1,00	2,00						
100	5000	10	5000	0,15	0,50			
2500	0,20	0,80						
500	0,40	1,00						
5	120	0,5	120	0,20	0,50	C, N	4051.7013	18 650,-
60	0,30	0,70						
12	1,50	2,00						
10	300	1	300	0,20	0,50	C, N	4051.7015	18 650,-
			150	0,30	0,70			
			30	1,00	2,00			
50	1200	5	1200	0,20	0,50	F	4051.7017	21 200,-
			600	0,30	1,00			
			120	1,00	2,50			
5	120	0,5	120	0,20	0,50	C, N	4051.7024	22 290,-
			60	0,30	0,70			
			12	1,50	2,00			
10	300	1	300	0,20	0,50	C, N	4051.7026	22 290,-
			150	0,30	0,70			
			30	1,00	2,00			
50	1200	5	1200	0,20	0,50	F	4051.7028	24 880,-
			600	0,30	1,00			
			120	1,00	2,50			
			4051.7097	4 680,-				

Osmikanalové:

5	120	0,5	120	0,20	0,50	C, N	4051.7013	18 650,-
			60	0,30	0,70			
			12	1,50	2,00			
10	300	1	300	0,20	0,50	C, N	4051.7015	18 650,-
			150	0,30	0,70			
			30	1,00	2,00			
50	1200	5	1200	0,20	0,50	F	4051.7017	21 200,-
			600	0,30	1,00			
			120	1,00	2,50			

Dvanáctikanalové:

5	120	0,5	120	0,20	0,50	C, N	4051.7024	22 290,-
			60	0,30	0,70			
			12	1,50	2,00			
10	300	1	300	0,20	0,50	C, N	4051.7026	22 290,-
			150	0,30	0,70			
			30	1,00	2,00			
50	1200	5	1200	0,20	0,50	F	4051.7028	24 880,-
			600	0,30	1,00			
			120	1,00	2,50			
			4051.7097	4 680,-				

Stojánek nabíjecí jednomístný

4051.7097 4 680,-

Špičky Biohit



Originální špičky Biohit jsou k dispozici v širokém výběru velikostí i balení. Nejčastěji jsou dodávány špičky volně balené v sáčku, nebo paletizované v zásobníku 10 x 96 ks (Tip-Rack) ale i špičky sterilizované, či špičky s filtrem. Všechny špičky Biohit jsou autoklávovatelné při 121 °C.

Špičky s kapacitou 0,2 až 10 µl, délky 31 mm, kód A

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Kč za balení
Nesterilní	neutrální	volně	1000	4059.9001	535,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9011	1 390,-
Sterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9031	1 960,-

Špičky s kapacitou 0,5 až 300 µl, délky 51 mm, kód C

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Kč za balení
Nesterilní	neutrální	volně	1000	4059.9002	455,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9013	1 190,-
Sterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9033	1 560,-

Špičky s kapacitou 10 až 1000 µl, délky 71 mm, kód D

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Kč za balení
Nesterilní	modrá	volně	400	4059.9005	240,-
Nesterilní	modrá	Tip-Rack	10x96	4059.9015	1 160,-
Sterilní	modrá	Tip-Rack	10x96	4059.9035	1 560,-

Špičky s kapacitou 50 až 1200 µl, délky 72 mm, kód F

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Kč za balení
Nesterilní	neutrální	volně	1000	4059.9007	785,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9017	1 480,-
Sterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9037	1 980,-

Špičky s kapacitou 100 až 5000 µl, délky 150 mm, kód H

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Kč za balení
Nesterilní	neutrální	volně	100	4059.9009	295,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Rack	1x50	4059.9019	265,-
Sterilní	neutrální	Tip-Rack	1x50	4059.9039	380,-

Špičky s filtrem a s kapacitou 0,2 až 10 µl, délky 46 mm, kód K

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Kč za balení
Sterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9051	3 190,-

Špičky s filtrem a s kapacitou 2 až 100 µl, délky 51 mm, kód M

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Kč za balení
Sterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9055	3 190,-

Špičky s filtrem a s kapacitou 5 až 300 µl, délky 51 mm, kód N

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Kč za balení
Sterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9056	3 190,-

Špičky s filtrem a s kapacitou 50 až 1000 µl, délky 78 mm, kód P

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Kč za balení
Sterilní	neutrální	Tip-Rack	10x100	4059.9058	3 540,-

Manuální mikropipety Eppendorf Research



Pod názvem Research nabízí renomovaný výrobce základní řadu manuálních fixních a variabilních mikropipet. Mají ergonomický tvar, separátní manuální odhazovač špiček, robustní provedení je předpokladem dlouhodobé životnosti. U mikropipety Research lze při 121 °C sterilizovat pouze její spodní část, kterou lze za tím účelem snadno demontovat. Pod zkratkou S (nesprávnost) a VK (variační koeficient, nepřesnost) jsou v tabulkách uvedeny výsledky testu výrobce, při kterém byly statisticky vyhodnoceny vztahy mezi nastaveným (požadovaným) objemem (vše při nominálním objemu fixní mikropipety, resp. na horní hranici objemu variabilní mikropipety) a objemem zjištěným.

Jednokanálové mikropipety Research Fix

Objem μl	Dělení μl	S ±%	VK ±%	Špičky kód	Kč za kus
10	-	1,8	0,6	B	4055.1010
20	-	1,0	0,3	B	4055.1011
25	-	1,0	0,3	C	4055.1012
50	-	0,7	0,3	C	4055.1013
100	-	0,6	0,2	C	4055.1014
200	-	0,6	0,2	C	4055.1015
250	-	0,6	0,2	D	4055.1016
500	-	0,6	0,2	E	4055.1017
1000	-	0,6	0,2	H	4055.1018

Jednokanálové mikropipety Research variabel

V ceně dodávky mikropipety Research variabel je také jeden stojánek (Rack) obsahující 96 kusů špiček (u modelu nad 1000 μl 24 ks) odpovídajících rozsahu mikropipety, takže již po dodávce samotné mikropipety lze ihned začít pracovat.

Objem μl	Dělení μl	S ±%	VK ±%	Špičky kód	Kč za kus
0,1 - 2,5	0,002	1,4	0,7	A	4055.1031
0,5 - 10	0,01	1,0	0,4	B	4055.1032
2 - 20	0,02	1,0	0,3	C	4055.1033
10 - 100	0,1	0,8	0,2	C	4055.1035
20 - 200	0,2	0,6	0,2	C	4055.1036
100 - 1000	1,0	0,6	0,2	E	4055.1037
500 - 5000	5,0	0,6	0,2	H	4055.1038
1000 - 10000	10,0	0,6	0,2	-	4055.1039

Vícekanálové mikropipety Research variabel

Objem μl	Dělení μl	S ±%	VK ±%	Špičky kód	Kč za kus
8x 0,5 - 10	0,01	2,0	1,0	B	4055.1044
8x 10 - 100	0,1	0,8	0,3	C	4055.1046
8x 30 - 300	0,3	0,6	0,3	D	4055.1048
12x 0,5 - 10	0,01	2,0	1,0	B	4055.1054
12x 10 - 100	0,1	0,8	0,3	C	4055.1056
12x 30 - 300	0,3	0,6	0,3	D	4055.1058

Otočný stojánek pro 6 manuálních mikropipet Research

4055.1097 2 250,-

Ekonomické balíčky mikropipet Research

Výrobce nabízí balíček, obsahující tři jednokanálové pipety Research s odpovídajícími špičkami a závěsy za cenu, která je v součtu mnohem výhodnější, než při nasčítání katalogových cen jednotlivých položek.

Název	Kč za ks
Balíček epResearch Pack 1 Obsahuje: Pipeta Research 0,5 až 10 μl, 10 až 100 μl, 100 až 1000 μl, epTip Box 96 ks špiček 20 μl, epTip Box 96 ks špiček 200 μl, epTip Box 96 ks špiček 1000 μl, celkem v katalogových cenách za 17 480,- Kč.	4055.1063 13 600,-
Balíček epResearch Pack 2 Obsahuje: Pipeta Research 2 až 20 μl, 20 až 200 μl, 100 až 1000 μl, epTip Box 96 ks špiček 20 μl, epTip Box 96 ks špiček 200 μl, epTip Box 96 ks špiček 1000 μl, celkem v katalogových cenách za 17 480,- Kč.	4055.1064 13 600,-

Manuální variabilní mikropipety Eppendorf Reference



Je to řada modelů vyznačujících se velmi dobrou spolehlivostí a přesností při pipetování. Vše se ovládá multifunkčním tlačítkem v hlavě mikropipety, které má tři polohy: nasátí, pipetování a odhození špičky. Variabilní mikropipety mají aretační tlačítko, které se při nastavování objemu stiskne a po uvolnění stisku nelze nastavený objem změnit. To znamená větší bezpečnost a jistotu, že se nastavení mikropipety nedopatřením nezmění. Mikropipety Reference jsou celé (bez nutné demontáže) sterilizovatelné při 121 °C. Pod zkratkou S (nesprávnost) a VK (variační koeficient, nepřesnost) jsou v tabulkách uvedeny výsledky testu výrobce, při kterém byly statisticky vyhodnoceny vztahy mezi nastaveným (požadovaným) objemem (vše při horním nominálním objemu mikropipety) a objemem zjištěným. V ceně mikropipet Reference není obsaženo žádné balení špiček.

Kat. č.

Cena

Jednokanálové mikropipety Reference

Objem μl	Dělení μl	S ±%	VK ±%	Špičky kód	Kat. č.	Kč za kus
0,1 - 2,5	0,002	1,4	0,7	A	4055.2031	6 700,-
0,5 - 10	0,01	1,0	0,4	B	4055.2033	6 700,-
2 - 20	0,02	1,0	0,3	C	4055.2034	6 700,-
10 - 100	0,1	0,8	0,2	C	4055.2035	6 700,-
50 - 200	0,2	0,6	0,2	C	4055.2037	6 700,-
100 - 1000	1,0	0,6	0,2	E	4055.2038	6 700,-
500 - 2500	5,0	0,6	0,2	H	4055.2039	6 700,-

Elektronické mikropipety Eppendorf Research Pro



Pohyb pístu v těchto mikropipetách je vyvozován mikrometrickým šroubem, kterým otáčí mikromotorek. Proto lze na rozdíl od mikropipet mechanických nastavovat prakticky jakýkoliv krok (délku posunu pístu), resp. dávku. Vše se ovládá z malé klávesnice s displejem v hlavě pipety. Také odhazování špičky je pomocí motorku, nikoliv manuální. S elektronickou mikropipetou Research Pro lze provádět běžné pipetování, pipetování s možností vyfukování zbytku ve špičce, nasávání, dávkování (nasátí zásoby kapaliny do špičky a následně opakované vypouštění nastavené dávky), směšování dvou kapalin v určeném poměru. Mikropipety Research Pro nelze vcelku sterilizovat, lze však snadno demontovat spodní část, kterou sterilizovat lze.

Zdrojem napětí je akumulátor s kapacitou cca 3700 zdvihů, dobíjí se elektromagneticky z nabíjecího stojánku, který není v ceně mikropipety.

Jednokanálové elektronické mikropipety Research Pro

Objem μl	Dělení μl	S ±%	VK ±%	Špičky kód	Kat. č.	Kč za kus
0,5 - 10	0,01	1,0	0,4	B	4055.4012	10 450,-
5 - 100	0,1	0,8	0,2	B, C	4055.4013	10 450,-
20 - 300	0,5	0,8	0,2	D	4055.4015	10 450,-
50 - 1000	1,0	0,6	0,2	E	4055.4017	10 450,-
100 - 5000	10,0	0,6	0,2	H	4055.4018	10 450,-

Vícekanálové elektronické mikropipety Research Pro

Práce s nimi je stejná jako s jednokanálovými mikropipetami. Spodní část se špičkami je otočná, což umožňuje volit vhodný úhel, resp. polohu mikropipety vůči ruce a titrační destičce. V ceně není nabíjecí stojánek, který je pro funkční celek nutný a který je třeba objednat zvlášť.



Objem μl	Dělení μl	S ±%	VK ±%	Špičky kód	Kat. č.	Kč za kus
8x 0,5 - 10	0,01	2,0	0,8	B	4055.4031	16 800,-
8x 5 - 100	0,1	0,8	0,2	B, C	4055.4033	16 800,-
8x 20 - 300	0,5	0,6	0,2	D	4055.4035	16 800,-
8x 50 - 1200	5,0	1,2	0,3	F	4055.4037	20 500,-
12x 0,5 - 10	0,01	2,0	0,8	B	4055.4041	19 950,-
12x 5 - 100	0,1	0,8	0,2	B, C	4055.4043	19 950,-
12x 20 - 300	0,5	0,6	0,2	D	4055.4045	19 950,-

Nabíjecí stojánek k elektronickým mikropipetám

Jednomístný	4055.4096	3 800,-
Čtyřmístný	4055.4097	6 750,-

Originální špičky k mikropipetám Eppendorf



Základní nabídka originálních špiček spočívá ve špičkách volně balených v sáčku a ve špičkách paletizovaných ve stojánku a s ním případně vložených do boxu (autoklárovatelná krabička). Podle četnosti testování kvality a provedení se dodávají špičky s označením:

EpTips Standard – volné balení v uzavíratelném sáčku

EpTips Box – 1x stojánek s paletizovanou sestavou (8x12) špiček, 1x sterilizovatelný box

EpTips Reloads – stojánky s paletizovanými špičkami v PCR čistém provedení

EpTips Singles Biopur – jednotlivě balené sterilizované špičky v PCR čistotě

EpTips Racks – stojánky s paletizovanými špičkami po 96 ks, hromadně sterilizované

Kat. č.

Cena

Špičky s kapacitou 0,1 – 10 µl, délka 34 mm, kód A

Provedení	barva	balení	Ks/balení		Kč za balení
Nesterilní	neutrální	Standard	2x500	4059.9301	1 260,-
Nesterilní	neutrální	Box	1x96	4059.9311	790,-
PCR	neutrální	Reloads	10x96	4059.9321	1 590,-

Špičky s kapacitou 0,1-20 µl, délka 40 mm, kód B

Provedení	barva	balení	Ks/balení		Kč za balení
Nesterilní	neutrální	Standard	2x500	4059.9302	1 260,-
Nesterilní	neutrální	Box	1x96	4059.9312	790,-
PCR	neutrální	Reloads	10x96	4059.9322	1 650,-
Sterilní	neutrální	Singles	100	4059.9332	680,-
Sterilní	neutrální	Racks	5x96	4059.9342	1 220,-

Špičky s kapacitou 2 – 200 µl, délka 53 mm, kód C

Provedení	barva	balení	Ks/balení		Kč za balení
Nesterilní	žlutá	Standard	2x500	4059.9303	800,-
Nesterilní	žlutá	Box	1x96	4059.9313	690,-
PCR	žlutá	Reloads	10x96	4059.9323	1 450,-
Sterilní	žlutá	Singles	100	4059.9333	680,-
Sterilní	žlutá	Racks	5x96	4059.9343	1 150,-

Špičky s kapacitou 20 – 300 µl, délka 55 mm, kód D

Provedení	barva	balení	Ks/balení		Kč za balení
Nesterilní	žlutá	Standard	2x500	4059.9304	800,-
Nesterilní	žlutá	Box	1x96	4059.9314	690,-
Sterilní	žlutá	Racks	5x96	4059.9344	1 150,-

Špičky s kapacitou 50 – 1000 µl, délka 71 mm, kód E

Provedení	barva	balení	Ks/balení		Kč za balení
Nesterilní	modrá	Standard	2x500	4059.9305	800,-
Nesterilní	modrá	Box	1x96	4059.9315	690,-
PCR	modrá	Reloads	10x96	4059.9325	1 450,-
Sterilní	modrá	Singles	100	4059.9335	680,-
Sterilní	modrá	Racks	5x96	4059.9345	1 150,-

Špičky s kapacitou 50 – 1250 µl, délka 76 mm, kód F

Provedení	barva	balení	Ks/balení		Kč za balení
Nesterilní	zelená	Standard	2x500	4059.9306	1 450,-
Nesterilní	zelená	Box	1x96	4059.9316	780,-
PCR	zelená	Reloads	10x96	4059.9326	1 690,-
Sterilní	zelená	Racks	5x96	4059.9346	1 150,-

Špičky s kapacitou 500 – 2500 µl, délka 115 mm, kód H

Provedení	barva	balení	Ks/balení		Kč za balení
Nesterilní	neutrální	Standard	5x100	4059.9307	890,-

Špičky s kapacitou 100 – 5000 µl, délka 120 mm

Provedení	barva	balení	Ks/balení		Kč za balení
Nesterilní	fialová	Standard	5x100	4059.9308	1 080,-

Špičky s kapacitou 1 – 10 ml, délka 165 mm

Provedení	barva	balení	Ks/balení		Kč za balení
Nesterilní	neutrální	Standard	2x100	4059.9309	940,-

Mikropipety BRAND Transferpette

Jsou to kvalitní, moderní manuální mikropipety s ergonomickým tvarem. Jejich obsluha je pohodlná, každému obslužnému prvku přináší pouze jedna funkce, takže jsou minimalizovány případné chyby obsluhy. Mikropipety Transferpette mají odhazování špiček, píst odolný proti korozi, lze je použít při teplotách od 15 do 40 °C. Mikropipety Transferpette lze po předchozím odšroubování držadla autoklávovat při 121 °C. Model Transferpette 0,1-1 µl

je ve spojení se špičkami Nano-Cap určen pro pipetování nejmenších objemů s velmi dobrou přesností. Každá mikropipeta je označena individuálním číslem a je dodávána s certifikátem kvality výrobce. V tabulce je uveden výsledek testu, při kterém výrobce statisticky hodnotil vztah (S-nesprávnost a VK-variabilní koeficient) mezi nastaveným jmenovitým objemem a skutečně zjištěným objemem.



Kat. č.

Cena

Transferpette Fix jednonálové

Objem µl	Dělení µl	S ±%	VK ±%	Špičky kód	Kč za kus
5	-	1,0	0,8	B, C	4053.1001 2 440,-
10	-	1,0	0,8	B, C	4053.1002 2 440,-
20	-	0,8	0,4	B, C, G	4053.1003 2 440,-
25	-	0,8	0,4	B, C, H	4053.1004 2 440,-
50	-	0,8	0,4	B, C, H	4053.1005 2 440,-
100	-	0,6	0,2	B, C, H	4053.1006 2 440,-
200	-	0,6	0,2	B, C, I	4053.1007 2 440,-
250	-	0,6	0,2	D	4053.1008 2 440,-
500	-	0,6	0,2	D, J	4053.1009 2 440,-
1000	-	0,6	0,2	D, J	4053.1010 2 440,-
2000	-	0,6	0,2	E	4053.1011 2 440,-

Transferpette Digital jednonálové

Objem µl	Dělení µl	S ±%	VK ±%	Špičky kód	Kč za kus
0,1 - 1	0,005	2	1,2	N	4053.3000 4 790,-
0,5 - 10	0,05	1	0,8	A, N, F	4053.3001 4 790,-
2 - 20	0,1	0,8	0,4	A, N, F	4053.3002 4 790,-
5 - 50	0,1	0,8	0,4	B, C, G	4053.3003 4 260,-
10 - 100	0,1	0,6	0,2	B, C, H	4053.3004 4 260,-
20 - 200	1	0,6	0,2	B, C, H	4053.3005 4 260,-
25 - 250	1	0,6	0,2	D	4053.3006 4 260,-
100 - 1000	1	0,6	0,2	D, J	4053.3007 4 260,-
500 - 5000	10	0,6	0,2	E	4053.3008 4 760,-

Transferpette -8/-12 vícekanálové

Vícekanálové mikropipety Transferpette vycházejí ze stejného ergonomického návrhu jako pipety jednonálové. Plochá přední dávkovací část je otočná. Tím je umožněno upravení pipety do ruky k pohodlné poloze vůči titrační destičce. Otočnou spodní část lze snadno oddělit a autoklávovat při 121 °C.

Při objednávce vícekanálové mikropipety Transferpette obdržíte nejen vlastní mikropipetu, ale k tomu jeden TipBox s odpovídajícími originálními špičkami, jeden TipRack na doplnění špiček, stolní stojánek, jeden rezervoár na reagenty a sadu těsnění k držadlu pipety.

Objem µl	Dělení µl	S ±%	VK ±%	Špičky kód	Kč za kus
8x 0,5 - 10	0,05	1,6	1,0	A, N, F	4053.3011 13 990,-
8x 2 - 20	0,1	1,0	0,6	A, N, F	4053.3012 13 990,-
8x 5 - 50	0,1	0,8	0,4	B, C, G	4053.3013 13 290,-
8x 10 - 100	0,1	0,8	0,3	B, C, H	4053.3014 13 290,-
8x 20 - 200	1,0	0,6	0,3	B, C, I	4053.3015 13 290,-
8x 30 - 300	1,0	0,6	0,3	C, I	4053.3016 13 290,-
12x 0,5 - 10	0,05	1,6	1,0	A, N, F	4053.3021 15 390,-
12x 2 - 20	0,1	1,0	0,6	A, N, F	4053.3022 15 390,-
12x 5 - 50	0,1	0,8	0,4	B, C, G	4053.3023 14 990,-
12x 10 - 100	0,1	0,8	0,3	B, C, H	4053.3024 14 990,-
12x 20 - 200	1,0	0,6	0,3	B, C, I	4053.3025 14 990,-
12x 30 - 300	1,0	0,6	0,3	C, I	4053.3026 14 990,-

Vhodným doplněním je stolní stojánek pro 3 nebo 6 jednonálových mikropipet Transferpette, nebo jeho varianta pro upevnění 3 mikropipet na stěnu. Nejsou vhodné pro mikropipety Transferpette S, ani pro největší mikropipety 0,5 – 5 ml.

Stojánek stolní pro 3 mikropipety

Stojánek stolní pro 6 mikropipet

Držák nástěnný pro 3 mikropipety

Individuální stojánek pro mikropipetu 0,5-5 ml

4053.3098	1 090,-
4053.3097	2 090,-
4053.3099	890,-
4053.3091	995,-

Mikropipety BRAND Transferpette S



Moderní řada mikropipet, řešených ergonomicky pro praváky i leváky. Stisk pipetovacího tlačítka je snadný, samotná mikropipeta je lehká, takže i při dlouhodobé práci se ruka příliš neunaví. Odhazovač špiček je separátní, nezávislý na pipetovacím tlačítku. Požadovaný objem se nastavuje pomocí čtyřmístného počítadélka. Mikropipety řady Transferpette S lze bez rozebrání autoklávovat při 121 °C.

Transferpette S Fix jednokanálové

Objem μl	Dělení μl	S ±%	VK ±%	Špičky kód	Kat. č.	Cena Kč za kus
10	-	1	0,5	B, C	4053.3030	2 440,-
20	-	0,8	0,4	B, C, G	4053.3031	2 440,-
25	-	0,8	0,4	B, C, H	4053.3032	2 440,-
50	-	0,8	0,4	B, C, H	4053.3033	2 440,-
100	-	0,6	0,2	B, C, H	4053.3034	2 440,-
200	-	0,6	0,2	B, C, I	4053.3035	2 440,-
500	-	0,6	0,2	D, J	4053.3036	2 440,-
1000	-	0,6	0,2	D	4053.3037	2 440,-

Transferpette S Digital jednokanálové

Objem μl	Dělení μl	S ±%	VK ±%	Špičky kód	Kat. č.	Cena Kč za kus
0,1 - 1	0,001	2	1,2	N	4053.3040	4 790,-
0,5 - 10	0,01	1	0,5	A, N, F	4053.3041	4 790,-
2 - 20	0,02	0,8	0,4	A, N, F	4053.3042	4 790,-
10 - 100	0,1	0,6	0,2	B, C, H	4053.3043	4 260,-
20 - 200	0,2	0,6	0,2	B, C, H	4053.3044	4 260,-
100 - 1000	1	0,6	0,2	D	4053.3045	4 260,-
500 - 5000	5	0,6	0,2	E	4053.3046	4 790,-
1000 - 10000	10	0,6	0,2	E1	4053.3047	4 790,-

Stojánek pro šest mikropipet Transferpette S

4053.3095

1 990,-



Ekonomický balíček Mikropipet Transferpette S Digital

V rámci uvedení nového modelu mikropipet na trh výrobce nabízí balíček, obsahující tři jednokanálové mikropipety a k tomu tři balení odpovídajících špiček - za výhodnější cenu, než je součet jednotlivých položek balíčku.

Název

Název	Kat. č.	Cena Kč za ks
StarterKit Standard (pipety 0,5-10 μl, 10-100 μl, 100-1000 μl)	4053.3050	12 440,-
StarterKit Micro (pipety 0,1-1 μl, 0,5-10 μl, 10-100 μl)	4053.3051	12 880,-
StarterKit Midi (pipety 2-20 μl, 20-200 μl, 100-1000 μl)	4053.3052	12 440,-
StarterKit Macro (pipety 100-1000 μl, 500-5000 μl, 1000-10000 μl)	4053.3053	12 880,-





Transferpette electronic

Mají ergonomický tvar, výborně padnou do ruky jak pravákům, tak levákům. Jsou lehké, což uživatel ocení zejména při dlouhodobější práci. Nastavování pipetovaného objemu a dalších funkcí je jednoduché, pomocí čtyřtlačítkové klávesnice, odhazování špiček je mechanické. Konus pro nasazení špičky je osazen prstencem, který lze v případě potřeby sejmout a tak se lépe přizpůsobit tvaru špičky. Používat lze díky tomu nejen běžné špičky odpovídajících objemů značky BRAND, ale i většinu špiček jiných značek. Využívat lze programů běžného pipetování, reverzního pipetování, míchání vzorků a modu pro elektroforézu. Spodní část mikropipety lze snadno oddělit a autoklávat. Pipeta se napájí z aku-baterie, která vydrží cca 8 hodin nepřetržité práce, v ceně dodané pipety je obsažen adaptér pro dobíjení baterie.

Programy:

PIP-modus - Standardní program pro běžné pipetování. Nastavený objem se odebere a zase odpipetuje.

PIPMix-modus - Program pro míchání malých vzorků v mikroskopu nebo na destičce. Špičku ponoříte do vzorku a dojde k opakovanému nasávání a vypouštění a tím k míchání vzorku.

revPIP-modus - Program reverzního pipetování, zejména pro kapaliny s vyšší viskozitou, vyšší tvorbou par, nebo pro pění kapalin.

GEL-modus - Slouží speciálně pro pipetování vzorků pro elektroforézu. Zvolený objem se nasaje a potom velmi pomalou rychlostí odpipetuje.

DISP-modus - Funkce dispenzeru. Nasaje se zásoba kapaliny do špičky a z ní se potom opakovaně dávákuje zvolený objem.

Objem	μl	Krok	Výsledky testu výrobce	Doporučené	Kč za kus
Od	do	μl	obj. μl [S ± %] [P ± %]	špičky (kód)	
0,5	10	0,01	10 0,4 1,0	A	4053.4008 7 950,-
2	20	0,02	20 0,4 1,0	A	4053.4010 7 950,-
20	200	0,2	200 0,2 0,8	B, C, I	4053.4013 7 950,-
100	1000	1,0	1000 0,2 0,6	D	4053.4017 7 950,-
500	5000	5,0	5000 0,2 0,6	E	4053.4019 7 950,-
Osmikanálové					
0,5	10	0,01	10 0,8 1,2	A	4053.4021 16 770,-
1	20	0,02	20 0,5 1,0	A	4053.4022 16 770,-
5	100	0,1	100 0,3 0,8	B, C, I	4053.4025 16 770,-
10	200	0,2	200 0,3 0,8	B, C, I	4053.4026 16 770,-
15	300	0,5	300 0,3 0,6	C	4053.4027 16 770,-
Dvanáctikanálové					
0,5	10	0,01	10 0,8 1,2	A	4053.4030 19 420,-
1	20	0,02	20 0,5 1,0	A	4053.4032 19 420,-
5	100	0,1	100 0,3 0,8	B, C, I	4053.4035 19 420,-
10	200	0,2	200 0,3 0,8	B, C, I	4053.4036 19 420,-
15	300	0,5	300 0,3 0,6	C	4053.4037 19 420,-

Špičky BRAND

Originální špičky BRAND se dodávají jako sterilní i nesterilní, bez filtru (standardní) i s filtrem, všechny jsou autoklávatelné při 121 °C. Špičky jsou balené volně v sáčku nebo paletizované v zásobníku Tip-Rack (nesterilní špičky)



a Tip-Rack-S (sterilní špičky). Výhodné je balení ve schránce Tip-Box N, která je stohovatelná, autoklávatelná a velmi praktická pro používání. Schránku Tip-Box N lze snadno znovu naplnit ze zásobníků Tip-Rack.

Špičky s kapacitou 0,1 – 20 μl, Nano-Cap., kód N

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kč za balení
Nesterilní	neutrální	volně	2x 1000	4059.9202 1 270,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9232 1 045,-
Sterilní	neutrální	Tip-Rack S	10x96	4059.9242 1 945,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Box N	5x96	4059.9282 940,-

Špičky s kapacitou 0,5 – 20 μl, kód A

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kč za balení
Nesterilní	kristal	volně	2x1000	4059.9203 1 190,-
Nesterilní	kristal	Tip-Rack	10x96	4059.9233 965,-
Sterilní	kristal	Tip-Rack S	10x96	4059.9243 1 870,-
Nesterilní	kristal	Tip-Box N	5x96	4059.9283 880,-

Špičky s kapacitou 2 – 200 μl, kód B

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kč za balení
Nesterilní	žlutá	volně	1x1000	4059.9205 270,-
Nesterilní	žlutá	Tip-Rack	10x96	4059.9235 895,-
Sterilní	žlutá	Tip-Rack S	10x96	4059.9245 1 690,-
Nesterilní	žlutá	Tip-Box N	5x96	4059.9285 840,-



Špičky k mikropipetám neoriginální

Špičky k mikropipetám neoriginální sice nepocházejí z produkce výrobce dané značky mikropipet, ale lze je k nim použít a jejich cena je výhodnější, než u špiček originálních.



Špičky s kapacitou 5 – 300 µl, kód C

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Cena
Nesterilní	neutrální	volně	1x1000	4059.9206	360,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9236	885,-
Sterilní	neutrální	Tip-Rack S	10x96	4059.9246	1 660,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Box N	5x96	4059.9286	840,-

Špičky s kapacitou 50 – 1000 µl, kód D

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Cena
Nesterilní	modrá	volně	2x500	4059.9210	295,-
Nesterilní	modrá	Tip-Rack	16x60	4059.9240	890,-
Sterilní	modrá	Tip-Rack S	8x60	4059.9250	960,-
Nesterilní	modrá	Tip-Box N	5x100	4059.9290	860,-

Špičky s kapacitou 500 – 5000 µl, kód E

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Cena
Nesterilní	neutrální	volně	1x200	4059.9213	440,-

Špičky s kapacitou 1 - 10 ml, kód E1

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Cena
Nesterilní	neutrální	volně	1x200	4059.9215	825,-

Špičky s filtrem a kapacitou 0,5 – 10 µl, kód F

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Cena
Nesterilní	neutrální	volně	1x960	4059.9252	1 420,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9262	1 840,-
Sterilní	neutrální	Tip-Rack S	10x96	4059.9272	2 360,-

Špičky s filtrem a kapacitou 2 – 20 µl, kód G

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Cena
Nesterilní	neutrální	volně	1x960	4059.9253	1 140,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9263	1 495,-
Sterilní	neutrální	Tip-Rack S	10x96	4059.9273	1 990,-

Špičky s filtrem a kapacitou 5 – 100 µl, kód H

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Cena
Nesterilní	neutrální	volně	1x960	4059.9255	1 320,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9265	1 640,-
Sterilní	neutrální	Tip-rack S	10x96	4059.9275	1 990,-

Špičky s filtrem s kapacitou 5 – 200 µl, kód I

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Cena
Nesterilní	neutrální	volně	1x960	4059.9257	1 320,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Rack	10x96	4059.9267	1 640,-
Sterilní	neutrální	Tip-Rack S	10x96	4059.9277	1 990,-

Špičky s filtrem s kapacitou 50 – 1000 µl, kód J

Provedení	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Cena
Nesterilní	neutrální	volně	1000	4059.9258	1 760,-
Nesterilní	neutrální	Tip-Rack	10x100	4059.9268	2 320,-







Špičky s kapacitou 0,5 – 10 µl

Pro dávky µl	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Cena
Vhodné pro mikropipety: Gilson, Pipetman P2, P10					
0,5 - 10	neutrální	volně	1000	4059.9101	455,-
0,5 - 10	neutrální	box	10x96	4059.9115	1 295,-
Vhodné pro mikropipety: Eppendorf, Socorex					
0,5 - 10	neutrální	volně	1000	4059.9117	180,-
0,5 - 10	neutrální	box	10x96	4059.9118	1 295,-

Špičky s kapacitou 2 – 200 µl

Pro dávky µl	barva	balení	Ks/balení	Kat. č.	Cena
Vhodné pro mikropipety: Gilson, Eppendorf, Socorex, Biohit, Hirschmann, Brand, Nichiryo.					
2 – 200	žlutá	volně	1000	4059.9102	135,-
2 – 200	žlutá	box	10x96	4059.9123	1 110,-

V DÁVKOVÁNÍ KAPALIN

				Kat. č.	Cena	
	Špičky s kapacitou 2 – 300 µl					
	Pro dávky µl	barva	balení	Ks/balení	Kč za balení	
	Vhodné pro mikropipety: Gilson, Finnpiquette					
	2 – 300	neutrální	volně	1000	4059.9126	320,-
	2 – 300	neutrální	box	10x96	4059.9128	1 150,-
	Špičky s kapacitou 10 – 300 µl					
	Pro dávky µl	barva	balení	Ks/balení	Kč za balení	
	Vhodné pro mikropipety: Eppendorf, Gilson					
	10 – 300	neutrální	volně	1000	4059.9129	290,-
	10 – 300	neutrální	box	10x96	4059.9130	1 150,-
	Špičky s kapacitou 100 – 1000 µl					
	Pro dávky µl	barva	balení	Ks/balení	Kč za balení	
	Vhodné pro mikropipety: Gilson, Socorex, Biohit, Hirschmann, Brand, Nichiryo					
	100 – 1000	modrá	volně	1000	4059.9105	190,-
	100 – 1000	modrá	box	10x96	4059.9135	1 150,-
	Vhodné pro mikropipety: Eppendorf, Gilson					
	200 – 1000	neutrální	volně	1000	4059.9136	250,-
	Špičky s kapacitou 1000 – 5000 µl					
Pro dávky µl	barva	balení	Ks/balení	Kč za balení		
Vhodné pro mikropipety: Eppendorf, Biohit, Hirschmann						
	1000 – 5000	neutrální	volně	300	4059.9140	480,-
	1000 – 5000	šedomodrá	box	4x50	4059.9142	1 580,-
	Vhodné pro mikropipety: Gilson, Socorex, Nichiryo					
	1000 – 5000	šedomodrá	volně	100	4059.9144	180,-
	Vhodné pro mikropipety: Brand, Finnpiquette					
	1000-5000	neutrální	volně	250	4059.9146	440,-
	Špičky s kapacitou 2000 – 10 000 µl					
	Pro dávky µl	barva	balení	Ks/balení	Kč za balení	
	Vhodné pro mikropipety: Gilson, Finnpiquette					
	1000-10000	neutrální	volně	100	4059.9149	420,-

Další pomůcky k mikropipetám



Tip Box

Plastová schránka z teplotně odolného polykarbonátu pro sterilizaci špiček v zásobníku. Tip Box je starší model s posuvným víkem. Nový univerzální Tip Box SL je určen na sterilizaci a manipulaci s paletizovanými špičkami v zásobnicích 8 x 12 míst Tip-Rack Brand, Tips-Box Eppendorf či Tip-Rack Biohit. Víko je průhledné a lze ho snadno, pomocí jedné ruky odklápět či posunovat, takže uživatel může odkrýt pouze ty řady špiček, se kterými právě pracuje. Box SL lze autoklávkovat při 121°C po dobu 20 minut.

Typ	Počet ks v balení		Kč za ks
Tip Box	6	4059.9999	520,-
Tip Box SL, bez náplně špiček	1	4059.9998	660,-



Rezervoár pro pipetování vícekanalovými mikropipetami

Jako příslušenství k vícekanalovým mikropipetám je možné doobjednat rezervoár na reagenty. Ten je zhotoven z průhledného PP, má víčko, objem 60 ml a lze ho autoklávkovat při 121 °C. Umožní pohodlné a rychlé nasávání vícekanalových mikropipet, a to nejen mikropipet Transferpette, ale i jiných modelů. V balení je 10 ks.

Název		Kč za bal.
Rezervoár, bal. 10 ks	4053.3094	485,-