

**396 874 \*\*\* \*\* Aspirátor QuickSip BT**

Prístroj na odsávanie zbytkov kvapalín používaných v biologických, potravinárskych a medicínskych laboratóriách, napr. z mikrotitračných doštičiek, medi s kultúrami z rôznych misiek, zbytkov po centrifugácii apod., ktoré sa zhromažďujú v zásobnej fľaši a ich likvidácia je pod kontrolou. V zásobnej fľaši sa vytvorí pomocou pumpičky podtlak, takže hadičkou môžete odsávať. Hadička je vyvedená do rukoväti s tlačítkom, ktorým je podtlak otváraný alebo zatváraný, hadička je ukončená adaptérom cell-culture, na ktorý možno nasadiť napr. Pasteurovu pipetu, špičku k mikropipete, alebo 8-kanálový nástavec. Časti, ktoré sa dostávajú do styku s odsávanou látkou, sú z PE, PP a tesnenia EPDM. Preto je možné aspirátor využiť pre väčšinu bežných reagensí, výnimkou sú koncentrované a silne oxidujúce kyseliny a tiež nepolárne rozpúšťadla alebo halogenové rozpúšťadla. Adaptér a hadička sú autoklávovateľné, vlastná pumpička autoklávovateľná nie je. Súčasťou dodávky aspirátora je pumpička, adaptér cell-culture a sacia hadička. V cene nie je zahrnutá zásobná fľaša, ktorá môže byť rovnaká ako u všetkých dispenserov.

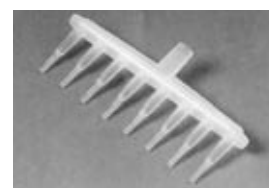
*** **	Typ	Balenie (ks)
723 150	Aspirátor QuickSip BT	1



396 874 723 150

**396 870 \*\*\* \*\* Náhradné doplnky pre aspirátor Quick Sip**

*** **	Popis	Balenie (ks)
704 526	8 kanálová hlavica, autoklávovateľná, PP	1
704 504	Dávkovací zásobník	3
026 535	Membránový filter 0.2 µm, nesterilný	10
025 950	Adaptér cell-culture	1
025 960	Adaptér pre cell-culture na Pasteur pipety	1
025 933	Adaptér pre cell-culture na kapiláry	1
025 961	Adaptér pre cell-culture na 100 µl špičky	1



396 870 704 526

Nová generácia digitálnych byret je tou správnou voľbou pri titracii malých množstiev vzorky a je možné ich použiť všade tam, kde sú sklenené byrety pomalé a kde motorové byrety sú príliš drahé. Pomocou byrety Digital III môžete spoľahlivo, bezpečne a bez problémov titrovať i v terénnych podmienkach, pretože byrety je robustná nezaberá veľký priestor a je nezávislá na sieťovom napájaní. Vhodná je hlavne pri práci v potravinárskych, chemických laboratóriách a v laboratóriách na výskum životného prostredia.

Digitálna byreta III má jednoduché ovládanie pomocou dvoch tlačítkov a veľkých koliesok, s ktorými sa ovláda rýchlosť titrácie. Veľký LCD displej zobrazuje stitrovany objem a tým sa eliminuje chyba odčítania menu. Integrovaný bezpečnostný výtokový systém znižuje riziko postriekania sa médiom.

Recirkulačný ventil SafetyPrime™ zabraňuje strátam reagentu pri titrovaní v závislosti na polohe ventilu. Teleskopická nasávací hadička je jednoducho nastaviteľná na rôzne výšky fľaše bez toho, aby ste museli premerať a skracovať hadičku. Dlhá životnosť lithiovej batérie, ktorá nepoškodzuje životné prostredie, dodá prístroju energiu na viac ako 60.000 titrácií bez toho, aby sa musela dobíjať.



396 870 025 950

Materiály použité na byrety Digital III umožňujú použiť ju ako pre vodné, tak aj pre iné roztoky (napr. alkoholický KOH) do koncentrácie 2N.

Teplota používaných kvapalín na titrovanie a dávkovanie by sa mala pohybovať v rozmedzí 15-40 °C. Byrety nie je odolná voči sterilizácii vodnou parou a nie je vhodná ani na dávkovanie silne kryštalizujúcich roztokov a dýmavých kyselín a zásad.

Podľa normy ISO 9000 a požiadaviek pre správnu laboratórnu prax sa cca každých 3-12 mesiacov v závislosti na frekvencii používania vyžaduje rutinná kalibrácia a nastavenie. Easy Calibration technológia umožňuje nastavenie v rámci kontroly meradla za niekoľko sekúnd, pričom k tomu nepotrebuje žiadny nástroj.

Byrety Digital III je dodávaná so závitom GL45, šaržovým certifikátom kvality, návodom na použitie, 1 titračnou hadičkou (s odkvapkávacím hrotom), 1 nasávacou teleskopickou trubičkou, 1 montážnym kľúčom, 3 polypropylénovými adaptérami: GL45/GL32, GL45/S40, GL32/NZ29/32

Recirkulačný SafetyPrime™ ventil zabraňuje úniku tekutiny  
 Uzáver výpustnej trubičky - jednoduchá manipulácia  
 Bezpečnostný výpustný systém - bezpečná práca s byretou  
 Teleskopická nasávací trubička - je nastaviteľná podľa veľkosti nádoby  
 Technológia Easy Calibration - rýchla a jednoduchá kalibrácia užívateľom



396 874 750 161

**396 87\* \*\*\* \*\* Byrety digitálna Brand III**

*** **	Objem (ml)	Presnosť (%)	Rozsah zobrazenia	Balenie (ks)
4 750 150	25	0,01	0,01 - 99,99	1
4 750 160	50	0,01	0,01 - 99,99	1

**396 87\* \*\*\* \*\* Byrety digitálna Brand III s ventilom SafetyPrime™**

*** **	Objem (ml)	Presnosť (%)	Rozsah zobrazenia	Balenie (ks)
4 750 151	25	0,01	0,01 - 99,99	1
4 750 161	50	0,01	0,01 - 99,99	1



396 87\* \*\*\* \*\*

## Doporučený rozsah použitia digitálnych byriet Brand

Alkoholový roztok hydroxidu draselného	Roztok bromičianu sodného	Roztok hydroxidu sodného	Roztok síranu železnatého
Hydroxid tetra-nbutylamónny	Roztok bromičianu draselného	Roztok chloridu bárnateho	Roztok sulfátu-ceričitého
Kyselina dusičná	Roztok bromidu bromičnato-draselného	Roztok chloridu sodného	Roztok thiokyanatanu amónneho
Kyselina chloristá	Roztok dusičnanu strieborného	Roztok jodidnanu draselného	Roztok thiokyanatanu draselného
Kyselina chlorovodíková	Roztok dusitanu sodného	Roztok jódu	Roztok thiosíranu sodného
Kyselina octová	Roztok dvojchromanu draselného	Roztok kyseliny šťavelovej	Roztok uhličitanu sodného
Kyselina sírová	Roztok EDTa	Roztok manganistanu draselného	Síran železnato-amónny
Roztok arzenitanu sodného	Roztok hydroxidu draselného	Roztok síranu zinečnatého	

V prípade použitia iných ako vyššie uvedených zlúčenín nás, prosím, kontaktujte

**HIRSCHMANN®**  
EM LABORGERÄTE



396 709 392 020

### 396 70\* \*\*\* \*\* Byreta digitálna SOLARUS®

Byreta s moderným a ergonomickým dizajnom. Táto digitálna byreta používa k napájaniu solárne panely, dobíjanie prebieha i pri slabom svetle. Jemná mechanika zaisťuje veľmi presnú titráciu. Ručné kolieska majú mäkký dotykový povrch, ktorý zaisťuje maximálne pohodlné a presné ovládanie. Sériový reagenčný recirkulačný systém pomáha ľahkému naplnovaniu a zabraňuje stratám drahých reagensov. Režimy plnenia (Fill) a titrácie (Titrate), možnosť individuálneho nastavenia titrácie. Otáčanie výtokového kohúta na flaši o 360° uľahčuje prácu s byretou. Obojsmerné komunikačné rozhranie RS232 pre pripojenie software LiquiSoft a sledovanie priebehu práce na PC. Každý prístroj je testovaný na presnosť podľa normy ISO 9000. Súčasťou dodávky nie je zásobná flaša.

Kroky titrácie:	10ml
Rozsah:	0,01 ml do 99,99ml
Presnosť obsahu:	0,2% absolútna presnosť, 0,1% štandardná odchýlka
Piest:	teflon miešaný ECTFE, PTFE
Cylinder:	prevažne inertný, zo skla DURAN
Valec:	prevažne inertný, guľičky a sedlá sú z borosilikátového skla, ľahko vymeniteľné s pomocou skrutkovača
Plastové časti:	všetky diely prichádzajúce do styku s médiami sú vyrobené z vysoko inertných fluorových plastov
Sterilizácia:	všetky diely prichádzajúce do styku s médiami je možné sterilizovať parou

* *** **	Objem (ml)	Balenie (ks)
9 392 020	20	1
9 392 050	50	1

**SCHOTT**

### Automatická digitálna byreta TITRONIC basic

TITRONIC basic je malá automatická byreta, ktorú môžete využiť pre veľmi presné manuálne titrácie, alebo manuálne dávkovanie. Krokový motor a presná odmerná časť z borosilikátového skla zaručujú výbornú reprodukovateľnosť výsledkov. Ručné ovládanie s pomocou špeciálnej "myši" je veľmi pohodlné a presné. Počas titrácie je možné použiť viac rýchlostí titrácie - na začiatku rýchlu, potom pomalú a nakoniec citlivé dotitrovanie. TITRONIC basic má objem byrety 20 ml, ale titrácia po znovunaplnení môže pokračovať ďalej.

Presnosť dávkovania:	0,15% z dávkovanej hodnoty
Najmenší krok:	1/8000 z objemu byrety

Priamo k byrete je možné pripojiť magnetickú miešačku, zároveň má Titronic basic sériový výstup RS-232, umožňujúci pripojenie tlačiarne alebo PC. TITRONIC basic môžete plniť i agresívnymi roztokmi kyselín a zásad, kde limit je odolnosť PTFE ventilov hlavy.

Názov	Balenie (ks)
396 285 212 572 TITRONIC basic/I (bez magnetického miešadla)	1
396 285 212 823 TITRONIC basic/II (s magnetickým miešadlom)	1
396 285 221 055 Prepojenie TZ 2 005, skrutkovací uzáver GL 45	1
632 414 321 940 Flaša 1 l biela s GL 45, guľatá	1
634 993 620 608 Flaša 1 l hnedá s GL 45, štvorhranná	1



396 285 212 823

**Automatická digitálna byreta TITRONIC Univesál**

Predstavuje prístroj umožňujúci veľmi presné dávkovanie kvapalín, možnosť manuálnej titrácie, ale predovšetkým manipuláciu so všetkými kvapalinami. Umožňuje okrem iného nastavenie rýchleho dávkovania pri zahájení titrácie a veľmi pomalého, citlivého dotitrovania. Možno ho využiť ako disperzer, keď je možné požadovanú dávku možno opakovane odmeriavať v nastavených časových intervaloch. Prístroj je vhodný aj pre veľmi agresívne látky (napr. HCl, HClO<sub>4</sub>, KMnO<sub>4</sub>, a iné), čím sa podstatne líši od predchádzajúcich byriet a zároveň aj od byriet iných výrobcov. Táto výhoda je daná chemicky veľmi odolným ventilom, vyrobeným z PTFE/ECTFE. Vďaka beztlakovému nasávaniu je i eliminovaný vznik bubliniek z eventuálne rozpustených plynov. Titronic Univesál ponúka voľbu medzi objemom byrety 20 a 50 ml. Byreta umožňuje nastaviť automatické odmeranie dávky s objemom 0,01 až 999,99 ml, rýchlosť plnenia byrety 30 až 999 sekúnd, rýchlosť dávkovania a titrácie, predtitračný objem, nastavenie času medzi jednotlivými prídavkami. Presnosť dávkovania je 0,15% minimálneho objemu, podľa DIN 12650/5. Byreta je vybavená výstupom RS 232, pomocou PC je ju možné ovládať z programu TitriSoft 2.1)

Najmenší krok byrety: 1/8000 objemu byrety  
 Presnosť: 0,15%  
 Rozmery púzdra (š x v x h): 135x310x205 mm  
 Napájanie: 230 V (alebo 115V), 18 W  
 Hmotnosť: 1,9 kg

Pri objednávke byrety TITRONIC UNIVERSÁL je potrebné objednať prepojenie a fľašu.

Názov
396 285 212 429 TITRONOC UNIVERSÁL 20 ml/l (bez mag. miešadla)
396 285 212 445 TITRONIC UNIVERSÁL 50 ml/l (bez mag. miešadla)
396 285 221 437 TITRONIC UNIVERSÁL 20 ml/l (s mag. miešadlom)
396 285 212 494 TITRONIC UNIVERSÁL 50 ml/l (s mag. miešadlom)
396 285 221 055 Prepojenie TZ 2005, skrutkovací uzáver GL 45
632 414 321 940 Fľaša 1 l biela s GL 45, guľatá
634 993 620 608 Fľaša 1 l hnedá s GL 45, hranatá

**396 70\* \*\*\* \*\*\* Dávkoč EM PP, nastaviteľný**

Jednoduché a rýchle nastavenie objemu otáčaním krúžku so stupnicou. Dávkoč s nastaviteľným objemom - rýchle a presné nastavenie, vyrobený z chemicky úplne inertných materiálov, dodávaný spolu s 3 závitovými adaptérmí (A28, S40, A45), autoklávovateľný do 121 °C/2 bar. Model PP má valec i piest vyrobený z borosilikátového skla, plasty prichádzajúce do kontaktu s tekutinou sú z PP. Súčasťou dodávky nie je zásobná fľaša.

* *** **	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
9 340 200	2,0 - 10	0,250	1
9 360 200	10,0 - 60	1,00	1

**396 70\* \*\*\* \*\*\* Dávkoč CERAMUS® classic, nastaviteľný**

Jednoduché a rýchle nastavenie objemu otáčaním krúžku so stupnicou. Dávkoč s nastaviteľným objemom - rýchle a presné nastavenie, keramický piest, vyrobený z chemicky úplne inertných materiálov, dodávaný spolu s 3 závitovými adaptérmí (A28, S40, A45), autoklávovateľný do 121 °C/2 bar. Súčasťou dodávky nie je zásobná fľaša.

* *** **	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
9 310 000	0,2 - 1,0	0,05	1
9 320 000	0,4 - 2,0	0,05	1
9 330 000	1,0 - 5,0	0,1	1
9 340 000	2,0 - 10,0	0,25	1
9 350 000	5,0 - 30,0	0,5	1
9 360 000	10,0 - 60,0	1	1

**396 70\* \*\*\* \*\*\* Dávkoč CERAMUS®, nastaviteľný**

Výhodou v porovnaní s EM dávkočmi je recirkulačný ventil, rotačná schopnosť na fľaši a luer-luck zakončenie nasávacej trubičky. Univerzálny dávkoč na fľašu s reagenčným-recirkulačným systémom, s variabilným nastavením objemu v zodpovedajúcich medziach, autoklávovateľný pri 121 °C/2 bar. Základné vybavenie obsahuje: skrutkovací uzáver A 45 mm, 3 závitové adaptéry (A 32, S40, A38), 1 nasávaciu trubičku s prevlečnou maticou. Každý dávkoč má individuálne sériové číslo, vyhlásenie o pôvode a certifikát o konformite. Súčasťou dodávky nie je zásobná fľaša.

* *** **	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
9 312 000	0,2 - 1,0	0,05	1
9 322 000	0,4 - 2,0	0,05	1
9 332 000	1,0 - 5,0	0,1	1
9 342 000	2,0 - 10,0	0,25	1
9 352 000	5,0 - 30,0	0,5	1
9 362 000	10,0 - 60,0	1	1

SCHOTT



396 285 212 437

HIRSCHMANN®  
EM LABORGERÄTE

396 709 360 200



396 709 360 000



396 709 362 000



396 70\* \*\*\* \*\*



396 874 720 150



396 874 700 241



396 874 700 341

**396 70\* \*\*\* \*\* Dávkovač CERAMUS®, fixný**

Univerzálny dávkovač na fľašu s reagenčným - recirkulačným systémom, s fixne nastaveným objemom, autoklávovateľný do 121 °C/2bar. Základné vybavenie obsahuje skrutkovací uzáver A 45 mm, 3 závitové adaptéry (A 32, S 40, a A38), 1 nasávaciu trubičku s prevlečnou maticou. Každý dávkovač má individuálne sériové číslo, prehlásenie o pôvode a certifikát o konformite. Súčasťou dodávky nie je zásobná fľaša.

* *** **	Objem (ml)	Balenie (ks)
9 312 100	1	1
9 322 100	2	1
9 332 100	5	1
9 342 100	10	1
9 352 100	25	1
9 362 100	50	1

**396 70\* \*\*\* \*\* Dávkovač CERAMUS® HF, nastaviteľný**

Univerzálny dávkovač na fľašu určený k dávkovaniu kyselín a iných agresívnych látok s reagenčným - recirkulačným systémom, s variabilným nastavením objemu v zodpovedajúcich rozmedziach, vybavený piestom, valcom, záklopkou a guľičkou vyrobenou z vysoko kvalitnej keramiky (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) a pierkom záklopky z platiny a iridia. Autoklávovateľný pri 121 °C/2bar. Základné vybavenie obsahuje skrutkovací uzáver A 45 mm, 3 závitové adaptéry (A 32, S 40, a A38), 1 nasávaciu trubičku s prevlečnou maticou. Každý dávkovač má individuálne sériové číslo, prehlásenie o krajine pôvodu a certifikát o konformite. Súčasťou dodávky nie je zásobná fľaša.

* *** **	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
9 342 300	2,0 - 10,0	0,25	1

K dávkovaču možno dodať náhradné diely ako sú napríklad : vstrekovací a nasávací ventil, závitový adaptér, montážny kľúč, špirálový a normálny vstrekovač, vstrekovač s luer luck zakončením, nasávaciu hadičku s prevlečnou maticou, recirkulačnú hadičku a fľašu s uzáverom

**396 87\* \*\*\* \*\* Dávkovač Seripettor®**

Je ekonomickou alternatívou kvalitnejších dávkovačov typu Dispensette. Materiály použité pri konštrukcii dávkovača umožňujú dávkovanie bežných kvapalín: zriedených kyselín (10% HCL), pufrov, biologických roztokov, polárnych rozpúšťadiel (acetón, etanol), ale aj silných roztokov zásad (NaOH, KOH). Nový model Seripettor® je veľmi ľahko rozoberateľný. K výrobku je zadarmo dodávané príslušenstvo a dávkovacia vložka (valec a piest). Zásobná fľaša není súčasťou dodávky.

* *** **	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
4 720 140	1,0 - 10	0,2	1
4 720 150	2,5 - 25	0,5	1

**396 870 704\*\*\* Vymeniteľné diely pre dávkovač Seripettor®**

***	Názov	Balenie (ks)
502	Dávkovací zásobník pre 10ml	1
504	Dávkovací zásobník pre 25ml	1
532	Nasávacie trubice 250ml	2
534	Nasávacie trubice 500ml	2

**Dávkovače BRAND Dispensette® III**

umožňujú dávkovanie agresívnych chemikálií z fliaš alebo sudov, vrátane silných kyselín (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), silných zásad (NaOH, KOH), solných roztokov, ako i mnohých organických rozpúšťadiel.

Prietokový systém je vyrobený z vysoko odolných materiálov (borosilikátového skla, keramiky, platiny-iridia, ETFE, FEP a TFA) Uzatváracia čiapka výtokovej trubice je z PP.

Všetky typy dávkovačov Dispensette sú autoklávovateľné pri 121 °C, ľahko kalibrovateľné a nastaviteľné podľa požiadaviek ISO 9000 a GLP (SLP). Dávkovače sú dodávané bez zásobnej fľaše, so sadou závitových adaptérov, so šaržovým certifikátom.

**396 87\* \*\*\* \*\* Dávkovač Dispensette® III FIX**

* *** **	Popis	Objem (ml)	Balenie (ks)
4 700 210	bez SafetyPrima ventilu	1	1
4 700 220	bez SafetyPrima ventilu	2	1
4 700 230	bez SafetyPrima ventilu	5	1
4 700 240	bez SafetyPrima ventilu	10	1
4 700 211	so SafetyPrima Ventilom	1	1
4 700 221	so SafetyPrima Ventilom	2	1
4 700 231	so SafetyPrima Ventilom	5	1
4 700 241	so SafetyPrima Ventilom	10	1

**396 87\* \*\*\* \*\* Dávkovač Dispensette® III EASY CALIBRATION**

* *** **	Popis	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
4 700 320	bez SafetyPrima	0,2 - 2,0	0,01	1
4 700 330	bez SafetyPrima	0,5 - 5,0	0,02	1
4 700 340	bez SafetyPrima	1,0 - 10,0	0,05	1
4 700 350	bez SafetyPrima	2,5 - 25,0	0,10	1
4 700 360	bez SafetyPrima	5,0 - 50,0	0,20	1
4 700 321	so SafetyPrima	0,2 - 2,0	0,01	1
4 700 331	so SafetyPrima	0,5 - 5,0	0,02	1
4 700 341	so SafetyPrima	1,0 - 10,0	0,05	1
4 700 351	so SafetyPrima	2,5 - 25,0	0,10	1
4 700 361	so SafetyPrima	5,0 - 50,0	0,20	1



<b>396 87* *** **</b> Dávkoč Dispensette® III Analog-adjustable				
*** **	Popis	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
4 700 100	bez SafetyPrima	0,05-0,5	0,01	1
4 700 120	bez SafetyPrima	0,2-2,0	0,05	1
4 700 130	bez SafetyPrima	0,5-5,0	0,1	1
4 700 140	bez SafetyPrima	1,0-10,0	0,2	1
4 700 150	bez SafetyPrima	2,5-25,0	0,5	1
4 700 160	bez SafetyPrima	5,0-50,0	1,0	1
4 700 170	bez SafetyPrima	10,0-100	1,0	1
4 700 101	so SafetyPrima	0,05-0,5	0,01	1
4 700 121	so SafetyPrima	0,2-2,0	0,05	1
4 700 131	so SafetyPrima	0,5-5,0	0,1	1
4 700 141	so SafetyPrima	1,0-10	0,2	1
4 700 151	so SafetyPrima	2,5-25,0	0,5	1
4 700 161	so SafetyPrima	5,0-50,0	1,0	1
4 700 171	so SafetyPrima	10,0-100	1,0	1

### Dávkoče Dispensette® Organic

je vhodný pre dávkovanie organických rozpúšťadiel vrátane chlórovaných a fluorovaných uhlovodíkov, koncentrovaných kyselín (HCl a HNO<sub>3</sub>), TFA, THF a peroxidov. Prietokový systém je vyrobený z vysoko odolných materiálov (borosilikátového skla, keramiky, tantalu, ETFE, FEP a TFA). Uzatváracia čiapočka výtokovej trubice je z PP. Všetky typy dávkočov Dispensette Organic sú autoklavovateľné pri 121 °C, ľahko kalibrovateľné a nastaviteľné podľa požiadavky ISO 9000 a GLP (SLP). Dávkoče sú dodávané bez zásobnej fľaše, so sadou závitových adaptérov, so šaržovým certifikátom.



396 874 700 101

<b>396 874 *** **</b> Dávkoč Dispensette® ORGANIC, Analog-adjustable				
*** **	Popis	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
730 130	bez SafetyPrima	0,5-5,0	0,1	1
730 140	bez SafetyPrima	1,0-10,0	0,2	1
730 150	bez SafetyPrima	2,5-25,0	0,5	1
730 160	bez SafetyPrima	5,0-50,0	1,0	1
730 170	bez SafetyPrima	10-100	1,0	1
730 131	so SafetyPrima	0,5-5,0	0,1	1
730 141	so SafetyPrima	1,0-10,0	0,2	1
730 151	so SafetyPrima	2,5-25,0	0,5	1
730 161	so SafetyPrima	5,0-50,0	1,0	1
730 171	so SafetyPrima	10-100	1,0	1



396 874 730 141

<b>396 874 *** **</b> Dávkoč Dispensette® ORGANIC, EASY CALIBRATION				
*** **	Popis	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
730 330	bez SafetyPrima	0,5-5,0	0,1	1
730 340	bez SafetyPrima	1,0-10,0	0,2	1
730 350	bez SafetyPrima	2,5-25,0	0,5	1
730 360	bez SafetyPrima	5,0-50,0	1,0	1
730 331	so SafetyPrima	0,5-5,0	0,1	1
730 341	so SafetyPrima	1,0-10,0	0,2	1
730 351	so SafetyPrima	2,5-25,0	0,5	1
730 361	so SafetyPrima	5,0-50,0	1,0	1



396 874 730 341

### Dávkoče Dispensette® HF

je špeciálne vyrobený pre dávkovanie kyseliny fluorovodíkovej. Prietokový systém je zostavaný z vysoko kvalitných materiálov (keramiky, platiny-iridium, ETFE, FEP, a TFA). Uzatváracia čiapočka výtokovej trubice je z PP. Všetky typy dávkočov Dispensette sú autoklavovateľné pri 121 °C, ľahko kalibrovateľné a nastaviteľné podľa požiadavky ISO 9000 a GLP (SLP). Dávkoče sú dodávané bez zásobnej fľaše so sadou závitových adaptérov, so šaržovým certifikátom.

<b>396 874 *** **</b> Dávkoč Dispensette®, HF				
*** **	Popis	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
700 040	bez SafetyPrima	1,0-10,0	0,2	1
700 041	so SafetyPrima	1,0-10,0	0,2	1

<b>396 870 *** **</b> Výtoková trubica s integrovaným ventilom				
*** **	Popis	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
707 915	Jemná špička, 90 mm pre objemy 0,5, 1,2,5 a 10ml, pre Dispensette III			1
707 935	Jemná špička, 90 mm pre objemy 0,5,1,2,5 a 10ml, pre Dispensette Organic			1
707 916	Špička, 90 mm pre objemy 5 a 10 ml pre Dispensette III			1
707 936	Špička, 90 mm pre objemy 5 a 10 ml, pre Dispensette Organic			1
707 919	Špička, 90 mm pre objemy 5 a 10 ml, pre Dispensette HF			1
707 917	Špička, 120 mm pre objemy 25,50 a 100 ml pre Dispensette III			1
707 937	Špička, 120 mm pre objemy 25,50 a 100 ml, pre Dispensette Organic			1
707 918	Jemná špička, 120 mm pre objemy 25,50 a 100ml, pre Dispensette III			1
707 938	Jemná špička, 120 mm pre objemy 25,50 a 100 ml, pre Dispensette Organic			1



396 874 700 \*\*\*

<b>396 870 *** **</b> Výtoková trubica s Luer-Lock pripojením pre mikro filtre				
*** **	Popis	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
707 928	FEP/PP, nevhodné pre HF a peroxidy			1



396 870 707 9\*\*



396 870 706 \*\*\*



396 870 704 \*\*\*

**396 870 \*\*\* \*\*\* SafetyPrime recirkulačné ventily**

*** ***	Popis	Balenie (ks)
706 081	Pre Dispensette III 0.5 ml, červené označenie	1
706 080	Pre Dispensette III 1-100 ml, červené označenie	1
706 090	Pre Dispensette Organic, žlté označenie	1
706 085	Pre Dispensette HF, zelené označenie	1

**396 870 \*\*\* \*\*\* Teleskopické nasávacie trubice z FEP**

*** ***	Dĺžka (mm)	Objemy dávkovačov (ml)	Balenie (ks)
704 202	70-140	0,5,1,2,5 a 10	1
704 203	125-240	0,5,1,2,5 a 10	1
704 201	250-480	0,5,1,2,5 a 10	1
704 204	170-330	25,50 a 100	1
704 205	250-480	25,50 a 100	1

**Tabuľka chemických odolností dávkovačov BRAND®**

Reagencie	Dispensette III	Disp. Organic	Seripettor®
Acetanhydrid	+	+	
Aceton	+	+	+
Acetonfenol		+	+
Acetonitril	+	+	
Acetyacetón	+	+	+
Acetyldehyd	+	+	
Acetylchlorid		+	
Akrylonitril	+	+	
Alkohol amylný(Pentanol)	+	+	
Allylalkohol	+	+	+
Amino kyseliny	+	+	+
n-Amyl acetát	+	+	
Anilín	+	+	
Benzaldehyd	+	+	
Benzen (Benzol)	+	+	
Benzín	+	+	
Benzoylchlorid	+	+	
Benzylalkohol	+	+	
Benzylamin	+	+	
Benzylchlorid	+	+	
Bromobenzen	+	+	
Bromonaftalen	+	+	
Butanediol	+	+	+
1-Butanol	+	+	
n-Butyl acetát	+	+	
Butyl metyl eter	+	+	
Butylamin	+	+	
Cyclohexanon	+	+	
Cyclopentan		+	
Cyklohexan		+	
Debenzyl eter	+	+	
Decan	+	+	
1-Decanol	+	+	
Dibromoethan	+	+	
Diethanolamin	+	+	
Diethylamin	+	+	
1,2-Diethylbenzen	+	+	
Diethylen glycol	+	+	+
Dietyl ether	+	+	
Difenyl ether	+	+	
Dichlorobenzen	+	+	
Dichlormethan		+	
Dichloroethan		+	
Dichloroethylen		+	
Dimethylanilín	+		
Dimethylformamid	+	+	
Dimethylsulfoxid	+	+	
1,4 Dioxan		+	
Dusičnan strieborný	+	+	+
Dvojchroman draselný	+		+
Dvojchroman sodný	+		+
Ethanol	+	+	+
Ethanolamin	+	+	
Ethyl metyl keton	+	+	+
Ethylbenzen		+	
Ethylenglycol	+	+	+
Ethylenchlorid		+	
Fenol	+		
Fenylethanol	+	+	
Fluorid amonný	+		+

Reagencie	Dispensette III	Disp. Organic	Seripettor®
Fluorid sodný	+		+
Formaldehyd, 40%	+		+
Formamid	+	+	
Glycerol	+	+	+
Heptan		+	
Hexan		+	
Hexanol	+	+	
Hydroxid amonný, 30%	+	+	+
Hydroxid draselný	+	+	
Hydroxid sodný 30%	+	+	
Hydroxid tetramethylamonný	+		
Hydroxid vápenatý	+	+	
Chlorid amonný	+	+	
Chlorid amylnatý		+	+
Chlorid barnatý	+	+	
Chlorid draselný	+	+	
Chlorid hlinitý	+	+	
Chlorid sodný	+	+	
Chlorid uhličitý			+
Chlorid vápenatý	+		+
Chlorid zinočnatý, 10%	+		+
Chlornan vápenatý	+		+
Chloroacetaldehyd, 45%	+	+	
Chloroaceton	+	+	+
Chlorobenzen		+	
Chlorobutan	+	+	
Chloroform		+	
Chloronaftalen	+	+	
Isoamyl alkohol	+	+	
Isobutanol	+	+	+
Isookán		+	
Isopropanol (2-Propanol)	+	+	+
Isopropyl benzen	+	+	
Isopropyl ether	+	+	
Jodid draselný	+		+
Kresol		+	
Kyselina adipová	+	+	+
Kyselina akrylová	+	+	
Kyselina boritá, 10%	+	+	+
Kyselina bromovodíková		+	
Kyselina dichloroctová		+	
Kyselina dusičná, 30%	+	+	
Kyselina dusičná, 50-70%		+	
Kyselina fluoroacetátová		+	
Kyselina fluoroacetitá		+	
Kyselina fosforečná, 85%	+	+	
Kyselina fosforečná, 85% +	+	+	
Kyselina sírová, 98% 1:1		+	
Kyselina glykolová, 50%	+	+	+
Kyselina hexanová	+	+	+
Kyselina chloracetitá		+	
Kyselina chloristá	+	+	
Kyselina chloroctová	+	+	
Kyselina chlorosírová	+		
Kyselina chlorosulfonová		+	
Kyselina chlorovodíková, 10%	+	+	+
Kyselina chlorovodíková, 20%	+	+	
Kyselina chlorovodíková, 25-37%	+	+	
Kyselina chromová, 10%	+	+	

Reagencie	Dispensette III	Disp. Organic	Seripettor®
Kyselina chromová 50 %	+	+	
Kyselina jodovodíková	+	+	+
Kyseliny maselná	+	+	
Kyselina mliečna	+		
Kyselina monochloroctová	+	+	
Kyselina mravenčia, 100%	+	+	
Kyselina octová, 100%	+	+	
Kyselina octová, 50%	+	+	
Kyselina olejová	+	+	
Kyselina peroctová		+	
Kyselina propionová	+	+	+
Kyselina pyrohroznová	+	+	+
Kyselina sírová, 98%	+	+	
Kyselina šťavelová	+		
Kyselina vinná	+		
Lučavka kráľovská		+	
Manganistan draselný	+	+	+
Methanol	+	+	+
Methoxybenzen	+	+	
Methyl butyl ether	+	+	
Methyl propyl keton	+	+	
Methylenchlorid		+	
Metylformat	+	+	
Moč	+		+
Motorová nafta	+	+	
Nafta	+	+	
Nitrobenzen	+	+	
Octan ethylatý	+	+	
Octan sodný	+		+
Octan strieborný	+		+
n-Pentan		+	
Peroxid vodíka,35%		+	+
Petrolej	+	+	
Petrolejether	+	+	
Penylhydrazin	+	+	
Piperidín	+	+	
Propylénglykol	+	+	+
Pyridín	+	+	
Salicylaldehyd	+	+	
Síran amonný	+	+	+
Síran mednatý	+	+	+
Síran zinečnatý, 10%	+	+	+
Sírouhlik	+	+	
Terpentýn	+	+	
Tetrahydrofuran		+	
Tetrachloroethylen		+	
Vykurovacia nafta	+	+	
Toulen		+	
Triethanolamin	+	+	
Triethylen glycol	+	+	
Trifluoroethan		+	
Tichlorobenzen		+	
Trichloroethan		+	
Trichloroethylen		+	
Trichlorotrifluoroethan		+	
Tripropylen glycol	+	+	
Uhlíčan vápenatý	+		+
Xylén		+	

**Walu PICOLLO 1 a PICOLLO 2**

Pre dávkovanie veľmi malých objemov kvapalín priamo z fľaše, jedinečná náhrada za striekačky na jedno použitie. Dávkovanie iba tromi prstami. Dávkovacie tlačítko je automaticky nastavené k ďalšiemu dávkovaniu. To umožňuje i dávkovanie dlhých sérií bez námahy. Presné dávkovanie, obsluha jednou rukou, nízka váha. Výpustný kohút možno otáčať o 360°. Diely, ktoré prichádzajú do styku s tekutinou, sú z vysoko kvalitných materiálov: PTFE, FEP, borosilikátového skla a platiny-iridia. Nevhodné pre dymave kyseliny.

**walu**

396 701 610 004

**396 701 \*\*\* \*\* Dávkovač Picollo 1**

Mikro-dávkovač, fixný objem, závit GL 28. Súčasť dodávky nie je zásobná fľaša.

*** **	Objem (µl)	Presnosť (%)	Variačný koeficient	Balenie (ks)
610 001	100	± 3,0	± 0,4	1
610 003	250	± 2,0	± 0,4	1
610 004	500	± 1,5	± 0,3	1
610 006	1000	± 1,0	± 0,2	1

**396 701 \*\*\* \*\* Dávkovač Picollo 2**

Mikro-dávkovač, prepínateľný - dva dávkovacie objemy, výber jednoduchým otočením tlačidla, závit GL 28. Súčasť dodávky nie je zásobná fľaša.

*** **	Objem (µl)	Presnosť (%)	Variačný koeficient	Balenie (ks)
611 003	100/250	± 2,0	± 0,4	1
611 006	500/1000	± 1,1	± 0,2	1
611 008	1000/000	± 1,0	± 0,2	1



396 701 611 006

**396 666 \*\*\* \*\* Dávkovač Optifix® nastaviteľný**

Vhodný pre dávkovanie agresívnych tekutín.

Dodáva sa v 3 základných prevedeniach :

- Basic - pre vodné a kryštalizujúce roztoky a zriedené kyseliny
- Solvents - pre organické rozpúšťadlá a látky poškodzujúce PTFE
- Safety - pre silné a dymavé kyseliny a páchnuce kvapaliny (ventil z PTFE zamedzujúci úniku dymu či pachu).

Valec je vyrobený zo skla potiahnutého plastovou fóliou a piest zo skla potiahnutého PTFE. Súčasťou dodávky nie je zásobná fľaša.

*** **	Názov	Objem (ml)	Delenie (ml)	Balenie (ks)
108 038	Optifix® Basic	2,0 - 10	0,2	1
108 048	Optifix® Basic	10,0 - 50	1,0	1
108 051	Optifix® Basic	20,0 - 100	2,0	1
108 138	Optifix® Solvents	2,0 - 10	0,2	1
108 148	Optifix® Solvents	10,0 - 50	1,0	1
108 151	Optifix® Solvents	20,0 - 100	2,0	1
110 738	Optifix® Safety	2,0 - 10	0,2	1
110 748	Optifix® Safety	10,0 - 50	1,0	1
110 751	Optifix® Safety	20,0 - 100	2,0	1



396 666 108 048

Dávkovače Optifix v prevedení Basic a Solvents sú vyrábané až do objemu 500 ml.

**632 \*\*\* \*\* Dávkovač piestoventilový VD, kompletný vrátane zásobnej fľaše**

S piestom PTFE a sklenným prepúšťacím ventilom.

*** **	Objem (ml)	Rozsah (ml)	Delenie (ml)	Zásobná fľaša (ml)	Balenie (ks)
439 110 005	0,5	0,05 - 0,5	0,02	300 (GL 50)	1
439 110 020	2	0,3 - 2,0	0,05	300 (GL50)	1
439 110 050	5	1,0 - 5,0	0,1	800 (GL60)	1
439 110 100	10	2,0 - 10,0	0,2	800 (GL 60)	1



632 439 110 100

**632 \*\*\* \*\* Dávkovač piestoventilový PVD, s nastaviteľným objemom, kompletný**

vrátane zásobnej fľaše. S piestom PTFE a sklenným prepúšťacím ventilom.

*** **	Objem (ml)	Rozsah (ml)	Delenie (ml)	Presnosť (%)	Balenie (ks)
439 111 020	2	0,5-2,0	0,05	± 0,2	1
439 111 050	5	2,0-5,0	0,1	± 0,2	1
439 111 100	10	3,0-10,0	0,2	± 0,2	1



632 439 111 050

**632 \*\*\* \*\* Dávkovač piestoventilový PVD pre agresívne látky**

s nastaviteľným objemom, kompletný vrátane zásobnej fľaše. Sklenené časti vyrobené z borosilikátového skla SIMAX, plastové diely prichádzajúce do styku s dávkovanou kvapalinou z PTFE, ostatné plastové diely sú vyrobené z PP alebo PE.

*** **	Objem (ml)	Rozsah (ml)	Delenie (ml)	Presnosť (%)	Balenie (ks)
439 112 020	2	0,5-2,0	0,05	± 0,2	1
439 112 050	5	2,0-5,0	0,1	± 0,2	1
439 112 100	10	3,0-10,0	0,2	± 0,2	1



396 709 567 200



396 709 564 001



634 993 620 608



632 414 321 940



396 709 907 200



396 709 901 000

### AKKU-DRIVE® motorom poháňaný digitálny dávkovač a titrátor

Je univerzálny modulárny prístroj pre automatické mikroprocesorom riadené dávkovanie a titráciu. Umožňuje jednoduchú, vysoko presnú a komfortnú titráciu (vďaka plynulému pohybu piesta), do tejto doby možnú iba pomocou veľmi drahých titračných automatov. Jednoduchou výmenou elektronických modulov pre dávkovanie a titráciu možno kombinovať oba postupy v jednom prístroji priamo naskrutkovanom na fľaši s kvapalinou bez nutnosti jej výmeny. Dávkovací modul vie nastaviť veľkosť dávky s citlivosťou 0,01 ml, počet opakovaní až 999x spolu s časovým intervalom medzi jednotlivými dávkami. Dávky je možné spustiť stlačením tlačítka na ovládacom paneli alebo s pomocou špeciálnej myši. Prístroj má zabudované rozhranie RS 232, pomocou ktorého môže s programom LiguiSoft sledovať priebeh dávkovania na PC. Titračný modul funguje ako automatická byreta. Nastaviť sa dá predtitrácia, dotitrovávanie s min. objemom 0,01 ml pomocou špeciálnej myši. Všetko sa dá sledovať na PC pomocou programu. Prístroj možno napájať pripojením do siete alebo pomocou batérií, ktoré možno dobíjať (sieťový adaptér, dobijacia jednotka a batérie sú v cene). Časti prichádzajúce do styku s kvapalinou sú autoklávova-teľné. Farebný displej s permanentnými údajmi o aktuálnej kapacite, navolenej rýchlosti, a spôsobe vyprázdňovania (nasávanie/vypúšťanie). Poistný ventil proti vniknutiu kvapaliny do prístroja. Akku - drive® je možné ovládať i diaľkovým ovládačom (ručný a nožný) alebo myšou. K prístroju priložený certifikát o konformite.

#### 396 70\* \*\*\* \*\* Dávkovač a titrátor Akku - drive®

*** ** *	Názov	Balenie (ks)
9 567 200	Akku - drive® základná jednotka 50 ml	1
9 577 200	Akku - drive® základná jednotka 20 ml	1
9 560 011	Akku - drive® elektronický modul dávkovania	1
9 560 021	Akku - drive® elektronický modul titrácie	1
9 564 001	Akku - drive® ručný diaľkový ovládač	1
9 564 005	Kábel prepojavací RS 232 vrátane softwaru Ligui Soft	1

#### 634 \*\*\* \*\* \*\* Fľaša zásobná so závitom hnedá

*** ** *	Prevedenie	Objem (ml)	Závit	Balenie (ks)
709 390 114	Gulfatá s bočným naliev. hrdlom	1400	GL 45	1
709 390 125	Gulfatá s bočným naliev. hrdlom	2500	GL 45	1
993 620 606	Štvorhranná	250	GL 32	1
993 620 607	Štvorhranná	500	GL 32	1
993 620 608	Štvorhranná	1000	GL 45	1
993 620 610	Gulfatá	2500	GL 45	1

#### 634 \*\*\* \*\* \*\* Fľaša zásobná so závitom hnedá - s povrchovou úpravou

Nerozbitné prevedenie (potiahnuté plastovou fóliou), max. teplota 80 °C

*** ** *	Prevedenie	Objem (ml)	Závit	Balenie (ks)
993 620 706	Štvorhranná	250	GL 32	1
993 620 707	Štvorhranná	500	GL 32	1
993 620 708	Štvorhranná	1000	GL 45	1
993 620 710	Gulfatá	2500	GL 45	1

#### 632 \*\*\* \*\* \*\* Fľaša zásobná so závitom, číra

Uzáver a vylievací krúžok z PP-odolnosť do 140 °C, podľa EN ISO 4796-1

*** ** *	Objem (ml)	Závit	Balenie (ks)
414 321 500	500	GL 45	1
414 321 940	1000	GL 45	1
414 321 950	2000	GL 45	1
414 321 956	5000	GL 45	6
414 321 966	10000	GL 45	1
414 321 968	20000	GL 45	1

#### 396 70\* \*\*\* \*\* Nástavec PIPETUS® - AKKU

Pre bežný typ pipiet v objemoch 0, 1 - 200 ml. Presný, ľahký, ručný, sieťovo nezávislý, bez obmedzujúceho kábla. Napriek nákladnej technike ľahký. Ergonomicky prepracovaný až do najmenšieho detailu, vhodný pre sériové pipetovanie. Nabíjacia technika garantuje permanentnú pripravenosť prístroja. Pipetovanie bez dobíjania podľa zvoleného nastavenia až 1 týždeň. Farebný displej, ktorý ukazuje zvolené prednastavenie ako i akku - kapacitu. Prepínanie nasávania a vypúšťania garantuje absolútnu objemovú presnosť pipetovania, ako i plnenie a vyprázdňovanie pipiet. Speed-taste k voľbe jednej z 5 nasávacích rýchlostí od maximálneho po redukovaný výkon, podľa pipetovaného objemu a média. Poistný ventil proti vniku kvapaliny do prístroja.

*** ** *	Typ	Balenie(ks)
9 907 200	Pipetus - akku	1

#### 396 70\* \*\*\* \*\* Nástavec PIPETUS® - micro

Akumulátorom poháňaný pipetovací nástavec pre mikropipety (jednorázové kapilárne pipety s okrajom) a krvné miešacie pipety. V základnej výbave : Pipetus micro kompletný, náhradný poistný filter, zasúvací nabíjací prístroj, makro - adapter pre krvné miešacie pipety.

*** ** *	Typ	Balenie (ks)
9 901 000	Pipetus - micro	1

**396 70\* \*\*\* \*\* Nástavec PIPETUS® - junior**

Manuálny pipetovací pomocník pre všetky pipety od objemu 0,5 ml.

*** **	Typ	Balenie (ks)
9 902 000	Pipetus - junior	1

**396 70\* \*\*\* \*\* Nástavec PIPETUS® - standard**

Elektronický pipetovací pomocník pre všetky pipety od objemu 0,1 - 100 ml.

S dodávkou obdržite: Pipetus - standard kompletný s el. pumpou, 2 sterilné filtre, 1 poistný ventil.

*** **	Typ	Balenie (ks)
9 903 000	Pipetus - standard	1

**396 680 00\* \*\*\* Nástavec Pi - pump**

Bezpečné pipetovanie, vhodné pre niekoľko typov pipiet, materiál je odolný voči väčšine kyselín a hydroxidom

*** **	Objem (ml)	Prevedenie	Balenie (ks)
2 516	do 2 ml	modrý	1
2 520	do 10 ml	zelený	1
2 524	do 25 ml	červený	1

**396 870 0\*\* \*\*\* Nástavec pipetovací Makro a Mikro Pipetierhelfer**

Mechanické, poloautomatické nástavce s veľkým rozsahom pipetovaných objemov s ovládaním jednou rukou, autoklavovateľné, ochrana proti vniknutiu kvapaliny (membránový filter)

** ***	Objem	Prevedenie	Balenie (ks)
26 100	0,1 - 100 ml	Makrohelfer	1
26 052	Náhradný membránový filter k makrohelferu		1
26 146	Náhradný silikónový adaptér k makrohelferu		1
25 800	Do 1 ml	Mikrohelfer	1

**396 870 0\*\* \*\*\* Nástavec Brand Accu-Jet®**

Elektrický pipetovací nástavec pre prácu s pipetami od 1 do 100ml. Napájanie nástavca je z batérie, ktorej životnosť je indikovaná kontrolkou. Pipetovanie je ovládané dvoma tlačítkami, pričom výkon čerpadla (rýchlosť pipetovania) možno regulovať.

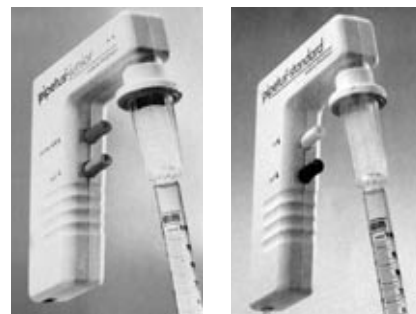
** ***	Typ	Balenie (ks)
26 400	Accu-Jet®, vrátane nabíjačky	1
26 404	Accu-Jet®, bez nabíjačky	1
26 530	Náhradný membránový filter 0.2 µm, sterilný	1
26 535	Náhradný membránový filter 0.2 µm, nesterilný	10
26 052	Náhradný membránový filter 3 µm, nesterilný,	1
26 056	Náhradný membránový filter 3 µm, nesterilný	1
26 585	Accu-Jet® stojan	1
26 508	Silikónový adaptér s ventilom (PTFE)	1

**396 70\* \*\*\* \*\* Pipeta Labopette® s pevne nastaveným objemom**

*** **	Počet kanálov	Objem (µl)	Typ vhodných špičiek	Balenie (ks)
9 470 201	1	5	číre, žlté	1
9 470 202	1	10	číre, žlté	1
9 470 203	1	20	žlté	1
9 470 204	1	25	žlté	1
9 470 205	1	50	žlté	1
9 470 206	1	100	žlté	1
9 470 207	1	200	žlté	1
9 470 208	1	250	žlté	1
9 470 209	1	500	modré	1
9 470 210	1	1000	modré	1
9 470 211	1	2000	číre	1
9 470 212	1	5000	číre	1

**396 70\* \*\*\* \*\* Pipeta Labopette® s nastaviteľným objemom**

*** **	Počet kanálov	Objem (µl)	Nastavenie (µl)	Typ vhodných špičiek	Balenie (ks)
9 470 101	1	0,5 - 10	0,1	číre, žlté	1
9 470 106	1	2 - 20			1
9 470 102	1	5 - 50	0,5	žlté	1
9 470 107	1	10 - 100	1,0	žlté	1
9 470 108	1	20 - 200	1,0	žlté	1
9 470 109	1	100 - 1000	5,0	modré	1
9 470 105	1	1000 - 5000	50,0	číre	1
9 470 801	8	0,5 - 10	0,1	číre	1
9 470 802	8	5 - 50	0,5	číre	1
9 470 803	8	50 - 250	5,0	číre	1
9 471 202	12	5 - 50	0,5	číre	1
9 471 203	12	50 - 250	5,0	číre	1

HIRSCHMANN  
EM LABORGERATE

396 709 902 000

396 709 903 000

  
BRAND

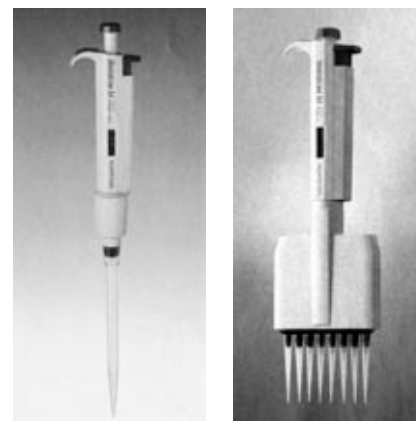

396 680 00\* \*\*\*



396 870 026 100



396 870 026 400

HIRSCHMANN  
EM LABORGERATE

396 709 470 105

396 709 470 802

## 1.9. Dávkovanie

**HIRSCHMANN®  
LABORGERÄTE**



396 709 480 102



331 70\* \*\*\* \*\*



396 870 704 106



396 870 703 \*\*\*

### 396 70\* \*\*\* \*\* Pipeta Labopette® elektronická

*** **	Počet kanálov	Objem (µl)	Nastavenie (µl)	Typ vhodných špičiek	Balenie (ks)
9 480 101	1	0,5 - 10	0,1	číre	1
9 480 102	1	5 - 100	1,0	žlté	1
9 480 103	1	10 - 250	5,0	číre	1
9 480 104	1	20 - 500	5,0	modré	1
9 480 105	1	50 - 1000	10,0	modré	1
9 480 106	1	100 - 5000	50,0	číre	1
9 480 802	8	5 - 100	1,0	číre	1
9 480 803	8	25 - 250	1,5	číre	1
9 480 800	8	50 - 1200	10,0	číre	1
9 481 202	12	5 - 100	1,0	číre	1
9 481 203	12	25 - 250	5,0	číre	1

### 331 70\* \*\*\* \*\* Špičky k pipetám Labopette®- štandardné balenie v sáčkoch

*** **	Objem (µl)	Farba	Balenie (ks)
9 490 101	0,2 - 10	číre	1000
9 490 102	1 - 200	žlté	1000
9 490 103	200 - 1000	modré	1000
9 490 105	50 - 1200	číre	400
9 490 106	1 - 250	číre, žlté	1000

### 331 709 \*\*\* \*\* Špičky k pipetám Labopette®- balenie v zásobníkoch pre Multi box

*** **	Objem (µl)	Ks/balenie	Farba	Balenie (ks)
490 201	0,2-10	36 zásobníkov á 96 ks	číre	3456
490 202	1-200	36 zásobníkov á 96 ks	žlté	3456
490 203	200-1000	18 zásobníkov á 60 ks	modré	1080
490 205	50-1200	10 zásobníkov á 96 ks	číre	960
490 206	1-250	36 zásobníkov á 96 ks	číre, žlté	3456

### 331 709 \*\*\* \*\* Príslušenstvo k pipetám Labopette®

*** **	Popis	Balenie (ks)
487 001	Nabíjací stojan pre 1 elektronickú pipetu	1
487 004	Nabíjací stojan pre 4 elektronické pipety	1
470 005	Odkladací stojan pre 5 pipiet	1
490 107	Multibox pre všetky náhradné náplne	1

### PIPETY TRANSFERPETTE®

Pipety Transferpette sú navrhnuté pre rutinné práce v laboratóriu. Tieto ľahké pipety majú unikátnu rukoväť v tvare háku, ktorý pomáha k lepšiemu a pohodlnejšiemu držaniu pipety, pri dlhodobjšom používaní. Pipetovacie tlačítko umiestnené na bočnej strane pipety rovnako prispieva k pohodlnejšej práci. S pipetami je možné pracovať pri teplotách od +15 do +40 °C, pričom spodnú časť pipety, ktorá môže prísť do styku s dávkovaným médiom, možno autoklávať pri + 121 °C. Pipety sú rovnako vybavené systémom EASY CALIBRATION, ktorý umožňuje skalibrovať pipetu behom niekoľkých sekúnd bez použitia špeciálnych pomôcok a vyhovieť tak ľahko aj normám ISO 9000 alebo GLP. Pipety Transferpette sú vždy vybavené výrobným číslom a dodávané s certifikátom kvality výrobcu.

### 396 870 \*\*\* \*\* Pipeta Transferpette® s pevne nastaviteľným objemom

Piestová pipeta so vzduchovým vankúšom a odhadzovačom špičiek, so šaržovým certifikátom

*** **	Počet kanálov	Objem (µl)	Typ špičiek	Balenie (ks)
704 106	1	5	B,C	1
704 108	1	10	B,C	1
704 116	1	20	B,C,G,H	1
704 120	1	25	B,C,H	1
704 128	1	50	B,C,H	1
704 138	1	100	B,C,H	1
704 144	1	200	B,C,I	1
704 148	1	250	D	1
704 154	1	500	D,J	1
704 162	1	1000	D	1
704 164	1	2000	E	1

### 331 870 703 \*\*\* Zásobník na reagentie

Polypropylénový, priehľadný, s krytom, autoklávoateľný

***	Objem (ml)	Balenie (ks)
459	60ml	10

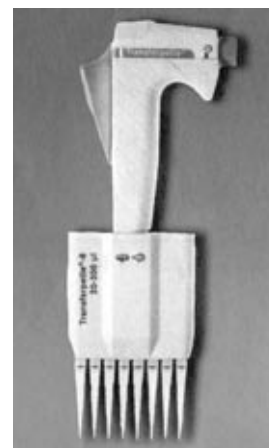
### 396 870 \*\*\* \*\* Stojan na pipety

*** **	Popis	Balenie (ks)
703 203	Stojan pre 1x3 Transferpette	1
703 208	Stojan pre 2x3 Transferpette	1
703 210	Držiak na stenu pre 3 Transferpette	1

**396 870 \*\*\* \*\* Pipeta Transferpette® Digital s nastaviteľným objemom**

Piestová pipeta so vzduchovým vankúšom a odhadzovačom špičiek, so šaržovým certifikátom

*** **	Počet kanálov	Objem (µl)	Delenie	Typ špičiek	Balenie (ks)
704 101	1	0,1- 1	0,005	N	1
704 102	1	0,5 - 10	0,05	A,N,F	1
704 104	1	2 - 20	0,1	B,C,G,H	1
704 172	1	5 - 50	0,1	B,C,G,H	1
704 174	1	10 - 100	0,1	B,C,G,H	1
704 176	1	25 -250	1	D	1
704 178	1	20 - 200	1	B,C,G,H,I	1
704 180	1	100 - 1000	1	D,J	1
704 182	1	500 - 5000	10	E	1
703 600	8	0,5 - 10	0,05	A,N,F	1
703 602	8	2 - 20	0,1	A,N,F	1
703 604	8	2,5 - 25	0,1	B,C,G	1
703 606	8	5 - 50	0,1	B,C,G	1
703 608	8	10 - 100	0,1	B,C,G,H	1
703 610	8	20 - 200	1,0	B,C,G,H,I	1
703 612	8	30 - 300	1,0	B,C,H,I	1
703 620	12	0,5 - 10	0,05	A,N,F	1
703 622	12	2 - 20	0,1	A,N,F	1
703 624	12	2,5 - 25	0,1	B,C,G	1
703 626	12	5 - 50	0,1	B,C,G	1
703 628	12	10 - 100	0,1	B,C,G,H	1
703 630	12	20-200	1,0	B,C,G,H,I	1
703 632	12	30-300	1,0	B,C,H,I	1

HIRSCHMANN®  
EM LABORGERÄTE

396 870 703 610

  
BRAND
**Pipeta Transferpette® electronic****Ergonomická**

Transferpette® electronic výrazne znižuje energiu potrebnú k pipetovaniu vďaka optimálnej vyváženej funkčnosti a prevedeniu. Intenzívna a opakovaná práca s mechanickým zariadením s nedostatočnou ergonómiou môže viesť k mnohým problémom s pohybovým aparátom. Čo sa týka práce v laboratóriu, najbežnejšie bývajú zápaly šlachových púzdiar alebo problémy so zápästím. Transferpette® electronic má nastaviteľnú oporu prstov, aby umožnila uvoľnené pipetovanie všetkým užívateľom.

**Inovovaný kónus**

Sila potrebná na nasadenie a odhodenie špičky je minimálna: nový kónus z dvoch komponentov (pevné a pružné časti) sa rýchlo adaptuje na všetky druhy špičiek. Navyše môžete používať výmenné klipy ako adaptéry pre špičky od rôznych výrobcov.

**5 programov**

- pipetovanie
- reverzné pipetovanie (pre prácu s kvapalinami s vyššou viskozitou alebo sklonom k peneniu)
- miešanie (striedavo nasáva a vytlačí kvapalinu zo špičky)
- naťahovanie gelu pre elektroforézu
- dávkovanie (nasávanie kvapaliny do špičky s následným pipetovaním série dávok)

**Životnosť batérie a dobíjania**

Na jedno nabitie batérie (NiMH) je možné previesť až 4000 pipetovacích cyklov. Pracovať s pipetou možno i behom nabíjania - je pripojená na 1 m káblom. Funkcia "refresh" predlžuje životnosť a zvyšuje výkon batérie. Každá pipeta je dodávaná s vlastnou nabíjačkou. Ako alternatívu môžete používať nabíjací stojan - v ňom možno nabíjať až 3 pipety súčasne (v takom prípade potom nepotrebuje jednotlivé nabíjačky).

**Easy Calibration**

Každé laboratórium certifikované alebo akreditované podľa ISO/IEC alebo pracujúce podľa zásad GLP/GMP musí pravidelne kalibrovať vybavenie. S Transferpette electronic je to veľmi jednoduchá a rýchla záležitosť.

**Sterilizácia a servis**

Spodnú časť pipety možno ľahko odsrôbovať a je možné ju kompletne autoklávovať pri 121 °C, 2 bar, 20 minút (podľa DIN). Jednotlivé časti pipetovacieho nástavca možno kôli pohodlnému čisteniu demontovať a dodávajú sa tiež ako samostatné náhradné diely.



396 870 705 303



396 870 705 403

**396 870 \*\*\* \*\* Pipeta Transferpette® electronic**

Piestová pipeta so vzduchovým vankúšom a odhadzovačom špičiek, so šaržovým certifikátom

*** **	Počet kanálov	Objem (µl)
705 300	1	2-20
705 303	1	20-200
705 306	1	100-1000
705 400	8	2-20
705 403	8	10 - 100
705 406	8	30-300
705 450	12	2-20
705 453	12	10-100
705 456	12	30-300
Príslušenstvo		
705 390	Nabíjací stojánok pre tri pipety	
705 350	Nabíjačka (230V/50 Hz)	



396 870 702 \*\*\*



396 870 701 817



396 870 701 822



396 870 701 812

**396 870 \*\*\* \*\* Zásobník špičiek TipBox SL, nesterilný**

Zásobník TipBox SL je možné ľahko otvárať v dvoch smeroch. Je vhodný pre prácu s 1-,8- alebo 12-kanálovými pipetami. Nepoužitú špičku zostávajú zakrytú, znižuje sa tak riziko kontaminácie. Boxy je možné samozrejme autoklavovať. Dodáva sa plný so špičkami alebo prázdny, dopĺňovanie je možné jednoducho špičkami v zásobníku (Tip-Rack).

*** **	Objem špičiek (µl)	Počet špičiek
702 202	0,1-20	96
702 204	0,5-20	96
702 206	2-200	96
702 208	5-300	96
702 210	50-1000	96
702 200	TipBox SL, prázdny (bez špičiek)	60

**396 870 \*\*\* \*\* Transferpettor® Digital s nastaviteľným objemom**

Na rozdiel od klasických pipiet prichádza piest tejto pipety priamo do styku s médiom. Vďaka tomu je vždy zo špičky vytlačený objem tekutiny a nie je teda nutné špičky pri každom použití vyhadzovať. Transferpettor je ideálny pre pipetovanie vysoko viskózných látok (napr. oleje, tuky) až do viskozity 50 000mm<sup>2</sup>/s, média s vysokou hustotou až do 13,6 g/cm<sup>3</sup> (napr. glycerín, ortuť), média s vysokým tlakom výparov až do 500 mbar i média, ktoré penia, či majú vysoké povrchové napätie. S prístrojom možno pipetovať látky, ktoré nie sú agresívne voči PP a PE. Transferpettor nemožno autoklavovať.

*** **	Objem (µl)	Presnosť (%µl)	Delenie (µl)	Farebné označenie
701 807	2,5-10,0	1,0/0,1	0,01	oranžová
701 812	5,0-25,0	0,8/0,2	0,1	2x biela
701 817	10,0-50,0	0,6/0,3	0,1	zelená
701 822	20,0-100,0	0,6/0,6	0,1	modrá
702 804	100-500	0,5/2,5	1,0	zelená
702 806	200-1000	0,5/5,0	1,0	žltá
702 810	1ml-5ml	0,5/25,0	10	červená
702 812	2ml-10ml	0,5/50,0	10	oranžová

**396 870 \*\*\* \*\* Transferpettor Fix s pevne nastavitelným objemom**

*** **	Objem (µl)	Presnosť (%µl)	Farebné označenie
701 842	1	4,0/0,04	biela
701 844	2	2,5/0,05	biela
701 846	3	1,7/0,051	biela
701 848	4	1,3/0,052	biela
702 853	5	1,0/0,05	biela
702 858	10	1,0/0,1	oranžová
702 863	20	0,8/0,16	čierna
702 864	25	0,8/0,2	2 x biela
701 868	50	0,6/0,3	zelená
701 873	100	0,6/0,6	modrá
701 878	200	0,5/1,0	červená

**396 870 \*\*\* \*\* Náhradné piesty SEALS**

Vrátane certifikátu od výrobcu

*** **	Pre objem (µl)	Materiál	Balenie (ks)
701 920	20,25	PTFE	3
701 922	50	PTFE	3
701 924	100,200	PTFE	3
704 864	100-500	PE	10
702 866	200-1000	PE	10
702 870	1ml-5ml	PE	10
702 872	2ml-10ml	PE	10

**396 870 \*\*\* \*\* Náhradné špičky CAPS**

Vrátane certifikátu od výrobcu

*** **	Pre objem (µl)	Farebné označenie	Materiál	Balenie (ks)
701 900	1//2/3/4/5	biela	sklo	100
701 902	10	oranžová	sklo	100
701 904	20	čierna	sklo	100
701 906	25	2xbiela	sklo	100
702 908	50	zelená	sklo	100
702 910	100/200	modrá-červená	sklo	50
702 852	100-500	zelená	PP	10
702 854	200-1000	žltá	PP	10
702 858	1ml-5ml	červená	PP	10
702 860	2ml-10ml	oranžová	PP	10

**396 870 \*\*\* \*\* Stojan na pipety Transferpettor®**

*** **	Názov	Balenie (ks)
701 960	Pre 4 pipety do 200ml	1
702 890	Pre 2 pipety od 0,5-10ml	1

**396 870 705 100 Pipeta krokováca Handy Step®**

Balenie (ks)

Krokový mechanizmus posúva piest špičky (nástavca) o presne danú vzdialenosť. V závislosti na priemere piestu je dosiahnuté vytlačenie požadovaného objemu kvapaliny zo špičky (nástavca) Napr. pri použití špičky (nástavca) PD-Tips 2,5ml, môžeme pri nastavení kroku 1 vytlačiť dávku kvapaliny objemu 50 µl celkovo 49x za sebou, a to bez dopňovania. Dodávame vrátane nástenného držiaku.

Nastavenie typu kroku:	1	2	3	4	5
Počet dávkovacích krokov:	49	24	15	11	9

Veľkosť špičky (ml):	Dávkovaný objem (µl)				
PD-Tips 0,5	10	20	30	40	50
PD-Tips 1,25	25	50	75	100	125
PD-Tips 2,5	50	100	150	200	250
PD-Tips 5,0	100	200	300	400	500
PD-Tips 12,5	250	500	750	1000	1250
PD-Tips 25	500	1000	1500	2000	2500
PD-Tips 50	1000	2000	3000	4000	5000



396 870 705 100

**396 870 705 000 Pipeta krokováca Handy Step® electronic**

Balenie (ks)

Nemá krokový mechanizmus, piest sa môže posúvať ľubovoľne, na ovládacom paneli je možné nastaviť akúkoľvek požadovanú dávku (v rámci objemu nástavca PD-Tips). Pipeta automaticky rozpozná druh nástavca a sama určí, o koľko má piest posunúť. Vďaka tejto vlastnosti je možné túto pipetu použiť na široký rozsah dávok (jediný prístroj pokrýva oblasť niekoľkých objemov variabilných pipiet). Nastaviteľná je v objemoch od 1 µl do 50 ml s ohľadom na druh nástavca. Dodávame vrátane nabíjacieho stojanu.

PD-TIPS (ml)	Objem kroku	Delenie pre objem kroku v rozsahu	
0,5	5ml-500ml	0,1µl	5µ-100µl
		1µl	100µl-500µl
1,25	12,5ml-1250ml	0,5µl	12,5µl-100µl
		1µl	100µ-1000µl
		10µl	1ml-1,25ml
2,5	25ml-2500ml	1µl	25µl-1000µl
		10µl	1ml-2,5ml
5,0	50ml-5000ml	1µl	50µl-1000µl
		10µl	1ml-5ml
		5µl	125µl-1000µl
12,5	125ml-12,5ml	10µl	1ml-10ml
		100µl	10ml-12,5ml
25	250ml-25ml	10µl	250µl-10ml
		100µl	10ml-25ml
50	500ml-50ml	10µl	500µl-10ml
		100µl	10ml-50ml



396 870 705 000

**331 870 \*\*\* \*\* PD TIPS ku krokovej pipete Handy Step®, nesterilné**

Balené voľne v sáčkoch

*** **	Názov	Objem nástavca (ml)	Balenie (ks)
702 370	PD-Tips	0,5	100
702 372	PD-Tips	1,25	100
702 374	PD-Tips	2,5	100
702 376	PD-Tips	5,0	100
702 378	PD-Tips	12,5	100
702 380	PD-Tips	25,0 (v balení 1 adaptér)	50
702 382	PD-Tips	50,0 (v balení 1 adaptér)	25



331 870 \*\*\* \*\*

**331 870 \*\*\* \*\* PD TIPS ku krokovej pipete Handy Step®, sterilné**

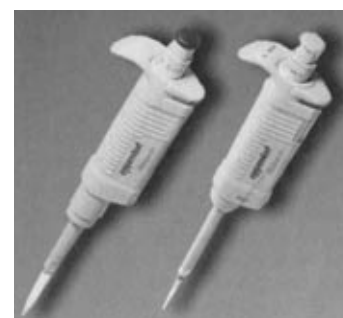
β-steril, balené jednotlivito

*** **	Názov	Objem nástavca (ml)	Balenie (ks)
702 384	PD-Tips	0,5	100
702 386	PD-Tips	1,25	100
702 388	PD-Tips	2,5	100
702 390	PD-Tips	5,0	100
702 392	PD-Tips	12,5	100
702 394	PD-Tips	25,0 (v balení 1 adaptér)	25
702 396	PD-Tips	50,0 (v balení 1 adaptér)	25

**394 111\*\*\* \*\* Pipeta Research® vari s nastaviteľným objemom**

Ovládanie vyhadzovača samostatným prvkom, spodný diel autoklávoateľný. Nastavenie objemu rovnakou rukou, ktorá drží pipetu, dobre čitateľný displej s označením farby špičky.

*** **	Objem (µl)	Správnosť (±%)	Presnosť (±%)	Balenie (ks)
000 114	0,1 - 2,5	12,0-1,4	6,0-0,7	1
000 122	0,5-10	5,0-1,0	2,8-0,4	1
000 130	2-20	5,0 -1,0	1,5-0,3	1
000 149	10-100	3,0-0,8	1,0-0,2	1
000 157	20-200	2,5-0,6	0,7-0,2	1
000 165	100-1000	3,0-0,6	0,6-0,2	1
000 173	500-5000	2,4-0,6	0,6-0,15	1
000 181	1000-10000	3,0-0,6	0,6-0,15	1

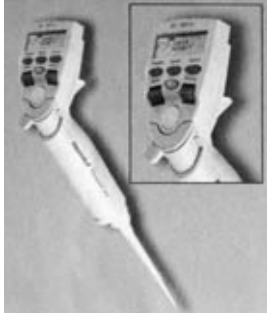


394 111\*\*\* \*\*

**ependorf**



394 910 000 069



394 030 000 038



396 870 \*\*\* \*\*



396 870 \*\*\* \*\*



396 870 \*\*\* \*\*

### 394 910 \*\*\* \*\* Pipeta Reference® s nastaviteľným objemom

Ovládanie multifunkčným tlačítkom v hlave mikropipety, ktorá má tri polohy: nasávanie, pipetovanie a odhodnenie špičky. Aretačné tlačítko, ktoré sa pri nastavovaní objemu stlačí a po uvoľnení stisku nie je možné objem zmeniť. Mikropipety Reference sú celé sterilizované pri 121 °C

*** **	Objem (µl)	Správnosť (±%)	Presnosť (±%)	Balenie (ks)
000 085	0,1 - 2,5	12,0-1,4	6,0-0,7	1
000 018	0,5-10	5,0-1,0	2,8-0,4	1
000 034	2-20	5,0-1,0	1,5-0,3	1
000 042	10-100	2,5-0,8	0,7-0,15	1
000 093	50-200	1,0-0,6	0,3-0,2	1
000 069	100-1000	1,6-0,6	0,3-0,2	1
000 077	500-2500	1,5-0,6	0,3-0,2	1

### 394 030\*\*\* \*\* Pipeta Research® Pro s nastaviteľným objemom

Elektronické pipety kontinuálne nastaviteľné. Mimoriadne vysoký komfort a zaručene správne dávkovanie. Možnosť ľahkého prepínania medzi funkciami variabilnej pipety, 5 užívateľom prednastavenými fixnými objemami a funkciou dávkovača - natiahne plný objem špičky a rozdávkuje užívateľom nastavený objem. Pipetovanie s prepínaním funkcií pre normálne a reverzné pipetovanie, možnosťou premiešavania vzoriek po vypustení do skúmavky, titrovanie. Nastaviteľná rýchlosť nasávania i vypúšťania, polohy gombíka odhadzovača špičiek a ďalšie. Po nabití akumulátora prevedie 3700 dávok. Dodáva sa s nabíjacím adaptérom, prípadne bez neho pre použitie s nabíjacím stojanom.

*** **	Objem (µl)	Správnosť (±%)	Presnosť (±%)	Balenie (ks)
000 011	0,5-10	1-2,5	0,4-1,8	1
000 020	5-100	0,8-2,0	0,2-1,0	1
000 038	20-300	0,8-2,5	0,2-0,7	1
000 046	50-1000	0,6-3,0	0,2-0,6	1
000 054	100-5000	0,6-3,0	0,15-0,6	1

### Špičky Plastibrand®, Brand

Špičky Plastibrand® a špičky s filtrom sú vyrobené z veľmi čistého PP s hydrofobným vnútorným povrchom s presne centrovaným otvorom. Obidva typy špičiek sú autoklavovateľné pri 121 °C.

Dodávajú sa v nesterilnom i sterilnom prevedení, balené voľne v sáčkoch alebo zásobníkoch. Všetky typy špičiek sú testované pre použitie s pipetami Brand, Eppendorf®, Gilson® a Labsystems®.

### 396 870 \*\*\* \*\* Špičky 0,1-20 µl, nano-cap, číre

**kód A**

Sú špeciálne vytvorené pre zachovávanie vysokej presnosti v rozsahoch 0,1 - 1 µl pre použitie s pipetami Transferpette. Rovný otvor vo vnútri špičky minimalizuje "mŕtvty" objem a umožňuje vizuálnu kontrolu. Tieto špičky sú vhodné pre ultra-mikro pipety do objemu 20 µl

*** **	Typ balenia	Balenie špičiek	Balenie (ks)
702 504	Bulk, nesterilné	2 sáčky á 1000 ks	2 000
702 304	Tip Set, nesterilné	4 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 312	Tip Rack, nesterilné	10 zásob. x 96 ks	960
702 408	Tip Box N, nesterilné	5 boxov x 96 ks	480
702 419	Tip Set S, sterilné	4 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 428	Tip Rack S, sterilné	10 zásob. x 96 ks	960

### 396 870 \*\*\* \*\* Špičky 0,5-20 µl, ultra micro, číre

**kód A**

Sú vhodné pre ultra mikro pipety s pracovným objemom do 20 µl. Ich 46 mm dlhý tenký tvar umožňuje dávkovanie do mikrotitračných dosiek a do mikrocetrifugančných skúmaviek bez toho, aby prišlo do kontaktu s vnútorným povrchom. Značky s objemom 2 a 10 µl uľahčujú kontrolu.

*** **	Typ balenia	Balenie špičiek	Balenie (ks)
702 526	Bulk, nesterilné	2 sáčky (á 1000 ks)	2 000
702 565	Bulk, nesterilné	10 sáčkov (á 1000 ks)	10 000
702 345	Tip Set, nesterilné	10 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 350	Tip Rack, nesterilné	10 zásob. x 96 ks	960
702 411	Tip Box N, nesterilné	5 boxov x 96 ks	480
702 421	Tip Set S, sterilné	4 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 431	Tip Rack S, sterilné	10 zásob. x 96 ks	960

### 396 870 \*\*\* \*\* Špičky 2-200 µl, žlté/číre

**kód B**

Dodávajú sa v dvoch farebných prevedeniach, žlté a bezfarebné. Ich tvar umožňuje použitie s väčšinou pipiet dostupných na trhu.

*** **	Typ balenia	Balenie špičiek	Balenie (ks)
702 516	Bulk, nesterilné	1 sáčok (á 1000 ks)	1 000
702 556	Bulk, nesterilné	10 sáčkov (á 1000 ks)	10 000
702 305	Tip Set, nesterilné	4 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 315	Tip Rack, nesterilné	10 zásob. x 96 ks	960
702 413	Tip Box N, nesterilné	5 boxov x 96 ks	480
702 423	Tip Set S, sterilné	4 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 433	Tip Rack S, sterilné	10 zásob. x 96 ks	960
702 405	Tip Stack	10 zásob. x 96 ks + box	960

**396 870 \*\*\* \*\* Špičky 5-300 µl, číre kód C**

Sú určené hlavne pre použitie s 8-alebo 12-kanálovými pipetami Transferpette pre použitie s mikrotitračnými doskami. Sú ideálne pre reverzné pipetovanie.

*** **	Typ balenia	Balenie špičiek	Balenie (ks)
702 533	Bulk, nesterilné	1 sáčok (á 1000 ks)	1 000
702 568	Bulk, nesterilné	10 sáčkov (á 1000 ks)	10 000
702 341	Tip Set, nesterilné	4 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 353	Tip Rack, nesterilné	10 zásob. x 96 ks	960
702 415	Tip Box N, nesterilné	5 boxov x 96 ks	480
702 425	Tip Set S, sterilné	4 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 435	Tip Rack S, sterilné	10 zásob. x 96 ks	960

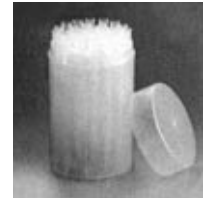


396 870 \*\*\* \*\*

**396 870 \*\*\* \*\* Špičky 50-1000 µl, číre kód D**

Dodávajú sa v dvoch farbách, modré a bezfarebné. Sú vysoko kvalitné špičky pre všeobecné použitie. Ich tvar umožňuje použitie s väčšinou pipiet dostupných na trhu.

*** **	Typ balenia	Balenie špičiek	Balenie (ks)
702 521	Bulk, nesterilné	2 sáčky (á 500 ks)	1 000
702 561	Bulk, nesterilné	10 sáčkov (á 500 ks)	5 000
702 310	Tip Set, nesterilné	6 zásob. x 60 ks + 1 box	420
702 320	Tip Rack, nesterilné	16 zásob. x 60 ks	960
702 417	Tip Box N, nesterilné	5 boxov x 60 ks	300
702 427	Tip Set S, sterilné	7 zásob. x 60 ks + 1 box	480
702 437	Tip Rack S, sterilné	8 zásob. x 60 ks	480



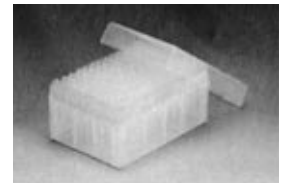
396 870 \*\*\* \*\*

**396 870 \*\*\* \*\* Špičky 0,50-5 ml, číre kód E**

Majú úzky tvar, ktorý umožňuje dávkovanie do veľmi tenkých nádob. Špička s dĺžkou 160 mm a priemerom 9,6 mm umožňuje dosah na dno odmerných nádob (NS 12/21).

Špičky sú vhodné pre pipety Transferpette® a pre Finnpipe®.

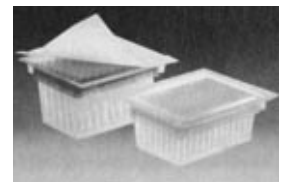
*** **	Typ balenia	Balenie špičiek	Balenie (ks)
702 595	Bulk, nesterilné	1 sáčok (á 200 ks)	200
702 600	Bulk, nesterilné	5 sáčkov (á 200 ks)	1 000
702 605	5 ml Tip Box	1 box x 28 ks	28



396 870 \*\*\* \*\*

**396 870 \*\*\* \*\* Špičky s filtrom 0,5-10 µl, číre kód F**

*** **	Typ balenia	Balenie špičiek	Balenie (ks)
702 100	Bulk, nesterilné	1 sáčok (á 960ks)	960
702 355	Tip Rack, nesterilné	10 sáčkov (á 96 ks)	960
702 120	Tip Set S, sterilné	4 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 140	Tip Rack S, sterilné	10 zásob. x 96 ks	960



396 870 \*\*\* \*\*

**396 870 \*\*\* \*\* Špičky s filtrom 2-20 µl, číre kód G**

*** **	Typ balenia	Balenie špičiek	Balenie (ks)
702 102	Bulk, nesterilné	1 sáčok (á 960ks)	960
702 357	Tip Rack, nesterilné	10 sáčkov (á 96 ks)	960
702 122	Tip Set S, sterilné	4 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 142	Tip Rack S, sterilné	10 zásob. x 96 ks	960



396 870 \*\*\* \*\*

**396 870 \*\*\* \*\* Špičky s filtrom 5-100 µl, číre kód H**

*** **	Typ balenia	Balenie špičiek	Balenie (ks)
702 104	Bulk, nesterilné	1 sáčok (á 960ks)	960
702 359	Tip Rack, nesterilné	10 sáčkov (á 96 ks)	960
702 124	Tip Set S, sterilné	4 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 144	Tip Rack S, sterilné	10 zásob. x 96 ks	960



396 870 \*\*\* \*\*

**396 870 \*\*\* \*\* Špičky s filtrom 5-200 µl, číre kód I**

*** **	Typ balenia	Balenie špičiek	Balenie (ks)
702 106	Bulk, nesterilné	1 sáčok (á 960ks)	960
702 361	Tip Rack, nesterilné	10 sáčkov (á 96 ks)	960
702 126	Tip Set S, sterilné	4 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 146	Tip Rack S, sterilné	10 zásob. x 96 ks	960



396 870 \*\*\* \*\*

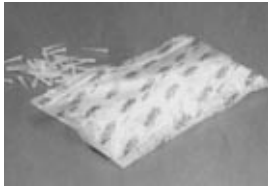
**396 870 \*\*\* \*\* Špičky s filtrom 50-800 µl, číre kód J**

*** **	Typ balenia	Balenie špičiek	Balenie (ks)
702 108	Bulk, nesterilné	1 sáčok (á 960ks)	960
702 363	Tip Rack, nesterilné	10 sáčkov (á 96 ks)	960
702 128	Tip Set S, sterilné	4 zásob. x 96 ks + 1 box	480
702 148	Tip Rack S, sterilné	10 zásob. x 96 ks	960



396 870 \*\*\* \*\*

**eppendorf**



394 030 \*\*\* \*\*\*



394 030 \*\*\* \*\*\*

394 030 *** *** Špičky Eppendorf® epTIPS Standard		
*** ***	Objem špičiek (µl)	Balenie (ks)
000 811	0,1-10	1000
000 854	0,5-20	1000
000 870	2-200	1000
000 897	20-300	1000
000 919	50-1000	1000
000 935	50-1250	1000
000 951	500-2500	500
000 978	100-5000	500

394 030 *** *** Špičky Eppendorf® epTIPS Box		
*** ***	Objem špičiek (µl)	Balenie (ks)
073 002	0,1-10	96
073 045	0,5-20	96
073 061	2-200	96
073 088	20-300	96
073 100	50-1000	96
073 126	50-1250	96
073 142	500-2500	48
073 169	100-5000	28

**BIO-CERT® kvalita - sterilné / bez endotoxinov, DNA, Rnase a ATP**

Pre citlivé aplikácie, napr. pri PCR technike, pri čistení DNA/RNA alebo pri delení DNA sa vyžadujú špičky najvyššej kvality. BIO-CERT® špičky sú sterilné špičky v prevedeniach bez filtra alebo s filtrom, bez endotoxinov, DNA, RNázy a ATP. Certifikát, ktorý sa vzťahuje na celú šaržu je dodávaný spolu so špičkami.

**Sterilita:** špičky sú sterilizované podľa normy ISO 11137 a smernice AAMI β-žiarením s minimálnou dávkou 12,1 kGy. Týmto sa dosiahne hodnota SAL (úroveň zaručenej sterility) v hodnote 10<sup>6</sup>. Táto hodnota zodpovedá požiadavkám USP 24 a Ph.Eur.

**Bez DNA a Rnázy:** BIO-CERT® produkty sú bez DNA (<4 x 10<sup>-12</sup> g/špičku), aby sa zabránilo degradácii RNA pri purifikačných procesoch.

**Endotoxíny:** Koncentrácia endotoxínov je testovaná metódou LAL. Detekčný limit je 0,06 I.E./ml, čo zodpovedá úrovni (6x10<sup>-12</sup> g/špičku)

**ATP:** Všetky špičky sa dodávajú s certifikátom, ktorý garantuje ATP koncentráciu menšiu ako 1 x 10<sup>-15</sup> g/špičku. Preto sú tieto špičky vhodné i pri stanovení ATP bioluminiscenčnými systémami.

**Špičky Ratiolab®  
Kvalita**

- vyrobené z vysoko kvalitného polypropylenu
- špeciálny ionizačný proces zaručuje bezprašnú výrobu špičiek
- vynikajúca prehľadnosť v dôsledku výbornej kvality povrchu
- minimálne zadržovanie kvapaliny vďaka kontrolovanej drsnosti materiálu
- vysoká odmerná presnosť vďaka presne tvarovanému ústiu špičky
- špičky sú vyrobené formami s presnosťou 5 µm
- sterilné alebo nesterilné prevedenie, autoklávovatelné, certifikát o konformite

**Balenie**

- plastové sáčky, sterilné alebo nesterilné, cenovo výhodné
- plastové zásobníky, autoklávovatelné, sterilné alebo nesterilné
- Multibox-Refill, dva náhradné opakovane použiteľné plastové zásobníky do Multiboxu v recyklovateľnej papierovej krabici

**Multibox**

- opakovane autoklávovatelná (pri 121 °C, 20 min) plastový zásobník pre sterilizáciu špičiek, vyrobený z číreho polykarbonátu.

**ratiolab®**



Objem	Typ	ratiolab® ratiopetta	ratiolab® Masterpette G	Biohit®	Brand® Transferpette®	Eppendorf® Research®	Eppendorf® Reference®	Finn® / Labsystems®	Gilson® Pipetman®	Labmate®	Socorex®	Hirschmann®
0,5-10 µl	Crystal -E-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1-200 µl	Zitá	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1-200 µl	Extended							•				
1-250 µl	Multi-Channel	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200-1000 µl	Modrá	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500-2500 µl	"ES"					•	•				•	
1500 µl	"MSB" Multistep							•				
1000-5000 µl	"FT" 1,5 ml							•				
1000-5000 µl	Makro 1-5 ml								•	•		
1000-5000 µl	Makro II 1-5 ml			•	•							•
2000-10000 µl	"FT" 2-10 ml							•	•		•	

<b>331 092 *** ***</b>	<b>Špičky Crystal -E-</b>	<b>objem 0,5-10µl</b>
*** ***	Typ balenia	Balenie (ks)
500 170	10 sáčkov	1 000
510 172	10 zásobníkov á 96 ks	960
555 172	10 zásobníkov á 96 ks (sterilné)	960
514 172	Multibox Refill 18 x 192 ks	3456

**ratiolab**

331 092 \*\*\* \*\*\*

<b>331 092 *** ***</b>	<b>Špičky žlté</b>	<b>objem 1-200µl</b>
*** ***	Typ balenia	Balenie (ks)
100 600	10 sáčkov	1 000
155 600	10 zásobníkov (sterilné)	100
110 603	10 zásobníkov á 96 ks	960
155 603	10 zásobníkov á 96 ks (sterilné)	960
114 602	Multibox Refill 18 x 192 ks	3456



331 092 \*\*\* \*\*\*

<b>331 092 *** ***</b>	<b>Špičky Extended, predĺžené</b>	<b>objem 1-200µl</b>
*** ***	Typ balenia	Balenie (ks)
400 700	10 sáčkov	400
410 702	10 zásobníkov á 96 ks	960



331 092 \*\*\* \*\*\*

<b>331 092 *** ***</b>	<b>Špičky Multi-Channel</b>	<b>objem 1-250µl</b>
*** ***	Typ balenia	Balenie (ks)
300 600	10 sáčkov	1000
310 603	10 zásobníkov á 96 ks	960
355 603	10 zásobníkov á 96 ks(sterilné)	960
314 602	Multibox Refill 18 x 192 ks	3456



331 092 \*\*\* \*\*\*

<b>331 092 *** ***</b>	<b>Špičky modré</b>	<b>objem 200-1000µl</b>
*** ***	Typ balenia	Balenie (ks)
100 610	10 sáčkov	1000
155 610	10 zásobníkov (sterilné)	100
110 612	8 zásobníkov á 140 ks	1 120
155 611	8 zásobníkov á 140 ks (sterilné)	1 120
114 612	Multibox Refill 18 x 60ks	1 080



331 092 \*\*\* \*\*\*

<b>331 092 *** ***</b>	<b>Špičky " ES "</b>	<b>objem 500-2500µl</b>
	Balenie (ks)	Ks v balení
500 180	24 sáčkov	250



331 092 \*\*\* \*\*\*

<b>331 092 *** ***</b>	<b>Špičky " MSB " Multistepper</b>	<b>objem 500-2500µl</b>
	Balenie (ks)	Ks v balení
400 682	8 sáčkov	400



331 092 \*\*\* \*\*\*

<b>331 092 *** ***</b>	<b>Špičky " FT "</b>	<b>objem 1000-5000µl</b>
	Balenie (ks)	Ks v balení
400 624	6 sáčkov	500



331 092 \*\*\* \*\*\*

<b>331 092 *** ***</b>	<b>Špičky Makro</b>	<b>objem 1-5000µl</b>
	Balenie (ks)	Ks v balení
400 630	12 sáčkov	250



331 092 \*\*\* \*\*\*

<b>331 092 *** ***</b>	<b>Špičky Makro II</b>	<b>objem 1-5000µl</b>
	Balenie (ks)	Ks v balení
400 650	14 sáčkov	300



331 092 \*\*\* \*\*\*

<b>331 092 *** ***</b>	<b>Špičky " FT "</b>	<b>objem 2000-10000µl</b>
	Balenie (ks)	Ks v balení
400 640	30 sáčkov	100



331 092 \*\*\* \*\*\*

<b>331 600 *** ***</b>	<b>Špičky univerzálne</b>		
Vhodné pre automatické pipety Brand, Eppendorf, Hirschmann, Socorex.			
*** ***	Objem (µl)	Farba	Balenie (ks)
441 800	5-100	Žltá	1000
442 800	101-1000	Modrá	1000

**ratiolab**

331 092 \*\*\* \*\*

**Špičky Ratiolab® s filtrom aeroject®**

- špičky aeroject® s hydrofóbnym PE-HD filtrom zabráňujú kontaminácii pipety aerosolami (parami) pipetovaných látok a nasávaniu kvapalín do pipety
- sterilné, certifikát RNase a DNase free
- vhodné pre všetky vyššie uvedené typy automatických pipiet

331 091 *** **	Špičky Aeroject®	Balenie (ks)
*** **	Objem (µl)	
760 010	0,5-10	10 zásobníkov á 96 ks
760 020	2-20	10 zásobníkov á 96 ks
760 100	5-100	10 zásobníkov á 96 ks
760 200	10-200	10 zásobníkov á 96 ks
761 000	100-1000	8 zásobníkov á 60 ks

**SCHOTT**

396 285\*\*\* \*\*

**396 285\*\*\* \*\* Titrátor TitroLine easy**

Ideálny titrátor pre dennú rutinu. Vyznačuje sa kombináciou motorizovanej byrety a pH/mV-metra s 10-ml predprogramovanými metódami pre rôzne aplikácie. Záleží len na Vašom výbere ako titrovať: s automatickým vyhľadávaním koncového bodu, s titráciou do nastaveného koncového bodu alebo manuálnou titráciou s "myšou". Príklady titrácie: obsah soli v potravinách, celkové kyseliny vo víne a v nápojoch, stanovenie dusíku podľa Kjeldahla, stupeň kyslosti, kyselinová kapacita, chloridy v pitnej vode, jódometrické titrácie, všeobecné titrácie kyselín a zásad, všeobecné redoxné titrácie.

Rozsah(pH):	0,00 až 14,00
Rozsah (mV):	-1400 až + 1400
Rozsah (°C):	-30 až + 115 (Pt 1000)
Zobrazenie objemu:	00,00 do 999,9 ml
Rozlíšenie:	0,01 ml
Valec:	20ml, sklo Duran® s ochranou pred UV žiarením
Presnosť dávkovania:	systematická odchýlka 0,1% náhodná odchýlka 0,05% podľa EN ISO 8655-6
Kalibrácia:	dvojbodová, výber z 8 predprogramovaných pufrov podľa DIN 19266 a NBS
Meriaci vstup (elektroda):	pH/mV elektróda s konektorom podľa normy DIN 19 262 alebo konektor BNC s referenčná elektróda (konektor 1x4mm)
Meriaci vstup (Pt 1000):	pripojenie snímača teploty odporového teplomeru PT 1000 (pripojné konektory 2 x 4 mm)
Rozhranie:	RS 232 C na sériové pripojenie tlačiarne alebo PC
Rozmery:	135 x 310 x 205 mm(š x v x h)
Hmotnosť:	2.4 kg

*** **	Názov
212 597	TitroLine easy Modul 1 - bez elektródy: 20 ml dávkovacia jednotka, titračná špička TZ 3650, statív TZ 3665, držiak elektródy/titračné špičky TZ 3660, magnetické miešadlo TM 96
212 848	TitroLine easy Modul 2 - pre pH titrácie: ako Modul 1, navyč vybavený pH elektródou BlueLine 12 pH a súpravou pufrovacích roztokov
212 864	TitroLine easy Modul 3 - pre halogenidové titrácie: ako Modul 1, navyč vybavený Ag elektródou



396 285 216 952

**396 285\*\*\* \*\* Kompaktný titrátor TitroLine alpha plus**

Nový kompaktný titrátor - róbustný, flexibilný, univerzálny. Od jednoduchých titrácií na koncový bod, ako napr. stanovenie celkovej kyseliny vo víne až po zložité titrácie v nevodnom prostredí, napr. TAN/TBN. Samozrejmosťou sú i argentometrické, redox-, komplexometrické, pH-stat aplikácie (stanovenie enzýmovej aktivity) "dead-stop" titrácie (stanovenie vody podľa Karla Fischera) alebo iné bi-amperometrické stanovenia.

**Príklady použitia:**

**Analýza vody a životného prostredia:** chloridy v pitnej vode a odpadových vodách, tvrdosť (Ca, Mg), hodnoty pH, alkalita, COD.

**Potravinárstvo:** obsah soli (NaCl) v potravinách, peroxidové, jódové a kyselinové číslo v tukoch a olejoch, vápnik v mliečnych výrobkoch, vitamín C, alfa kyseliny.

**Galvanika:** stanovenie Cu, Zn, Ni a Al, kyselina boritá a chloridy v niklových kúpeľoch, alkálie v odmasťovacích kúpeľoch.

**Petrochémia:** TAN/TBN, Br index, stanovenie vody podľa Karla Fischera.

**Farmácie:** stanovenie obsahu farmaceutických produktov s kyselinou perchlórovou v čistej kyseline octovej, chloridy, stanovenie vody.

**Všeobecná chémia a chémia z plastov:** titrácia silných kyselín a alkalických roztokov, epoxidové číslo, izokyanáty, kyselinové číslo, hydroxylové číslo, koncové aminoskupiny, karboxylové koncové skupiny.

Titrátor má vymeniteľné dávkovacie/titračné jednotky (1,5,10,20 alebo 50ml) pre všetky dôležité titrácie. Jednoduchá obsluha vďaka cca 100 integrovaným metódkám zahrňujúcich vzorce a štatistiku, zadávanie parametrov pomocou dialogových okien. Užívateľ má k dispozícii ďalších 50 voľných metódk, ktoré si môže upraviť podľa vlastných potrieb. Dokumentáciu je možné vytlačiť na bežne dostupných tlačiarňach. Metodiky možno voľne programovať alebo prenášať z PC (internetová databáza) do titrátoru. Všetky dôležité titračné parametre sú adaptovateľné.



pokračovanie

Byretové/dávkovacie jednotky:	1,5,10,20 alebo 50ml
Presnosť (odchýlka):	±0,1% (stiahnutá ku 100% objemu)
Reprodukovateľnosť:	0,05%
Displej:	Matrix LCD (69 x 69 mm) so spodným podsvietením
Rozhranie:	2 x RS 232 C na pripojenie PC/dalšieho titrátoru a tlačiarne/meniča vzoriek TW alpha/analytických váh pre magnetické miešadlá TM 125 alebo lopatkové miešadlo TM 128
Pripojenie miešača:	vstup PS 2, klávesnica TZ 2825 prostredníctvom adaptéru rozhranie Centronics pre Epson a HP kompatibilnú tlačiareň
Pripojenie klávesnice:	230 V/50-60 Hz
Napájanie:	pH/mV elektrodový vstup, konektor DIN alebo BNC
Merací vstup A:	pH/mV elektrodový vstup, konektor DIN alebo BNC, galvanicky oddelený
Merací vstup B:	Karl Fischer ("dead-stop"), pripojenie pre dvojité platínové elektródu (konektory 2x4mm) s nastaviteľným polarizačným napätím
Merací vstup KF/ $\mu$ A:	pripojenie teplotného senzoru odporového teplomeru Pt1000 (konektory 2x4 mm)

*** **	Názov
216 952	TitroLine alpha plus: základná jednotka TitroLine alpha plus, bez výmennej dávkovacej jednotky, statív s držiakom, duálny držiak elektród, PC klávesnica
212 934	Titroline alpha plus s 5 ml dávkovacou jednotkou
216 944	Titroline alpha plus s 10 ml dávkovacou jednotkou
216 977	Titroline alpha plus s 20 ml dávkovacou jednotkou
212 983	Titroline alpha plus s 50ml dávkovacou jednotkou

Súčasťou dodávky kompletných zostav je základná jednotka Titroline alpha plus, výmenná dávkovacia jednotka 5/10/20/50 ml, hnedá fľaša na titračné činidlo, adaptér na fľaše GL 45, titračná špička, statív, držiak, duálny držiak elektród, PC klávesnica.

### 396 285 \*\*\* \*\* Titroline alpha KF plus pre titrácie podľa Karl Fischera

V dodávke je základná jednotka TitroLine alpha KF plus, výmenná dávkovacia jednotka 5/10 ml, hnedá fľaša na titračné činidlo, adaptér na fľaše GL 45, titračná špička, titračný stojan TMKF so zásobnou a odpadovou fľašou, dvojité mikro Pt elektróda TZ 1106, titračná nádoba TZ 1770

*** **	Názov
212 991	Titroline alpha KF 05 plus s 5 ml dávkovacou hlavou
213 109	Titroline alpha KF 10 plus s 10 ml dávkovacou hlavou

### 396 \*\*\* \*\* Príslušenstvo pre Titroline alpha plus

*** **	Názov
285 221 717	Titrisoft 2.5 program pre Titroline alpha plus, i pre starší model Titroline alpha
281 007 852	PC klávesnica TZ 2835 pre Titroline alpha plus
285 211 013	Magnetické miešadlo TM 135 Titračná svorka so stojanovou tyčou pre miešadlo
285 216 611	Stojan pre KF titráciu s pumpou a miešadlom vrátane zásobnej a odpadovej fľaše
285 224 352	KF titračná nádoba 30-150 ml TZ 1770
285 216 693	KF titračná nádoba 80-200 ML TZ 1772
285 214 721	Sušiacia nádobka pre stanovenie vody podľa KF, TZ 1052

### 396 281 \*\*\* \*\* Automatický dávkovač TW alpha plus

Umožňuje rutinnú titráciu veľkého množstva vzoriek.

*** **	Názov
007 292	TW alpha plus 12, pre 12 nádob s objemom 250ml s titračnou hlavou TZ 1463
007 294	TW alpha plus 16, pre 16 nádob s objemom 150 ml s titračnou hlavou TZ 1463
007 296	TW alpha plus 24, pre 24 nádob s objemom 50 ml s titračnou hlavou TZ 1462
000 298	TW alpha plus COD, pre 24 nádob na stanovenie CHSK podľa DIN normy, s titračnou hlavou TZ 1461

### 396 281 \*\*\* \*\* Príslušenstvo pre TW Alpha plus

*** **	Názov
007 972	Pripojovací kábel TZ 3088 pre pripojenie Titroline alpha plus alebo TW alpha plus s PC,5m
007 973	Pripojovací kábel TZ 3089 pre pripojenie Titroline alpha plus alebo TW alpha plus s PC,10m
007 974	Pripojovací kábel TZ 3084 medzi Titroline alpha plus a TW alpha plus 1.5 m
007 977	Pripojovací kábel TZ 3082 pre pripojenie Titroline alpha plus alebo TW alpha plus s váhami Sartoriu, 5m
007 978	Pripojovací kábel TZ 3083 pre pripojenie Titroline alpha plus alebo TW alpha plus s váhami Mettler AT,PM série, 5m
007 979	Pripojovací kábel TZ 3081 pre pripojenie Titroline alpha plus alebo TW alpha plus s váhami Mettler AB-S, PG série, 5m

SCHOTT



396 285 212 991



396 285 285 221 717



396 281 007 294



396 281 \*\*\* \*\*

## 1.9. Dávkovanie



396 400 \*\*\* \*\*



396 400 \*\*\* \*\*



396 400 \*\*\* \*\*

### 396 400 \*\*\* \*\* Potenciometrické titrátoory rady DL5x

Záznam o príprave vzorky, titrácii, výpočte a výsledkoch. Stanovenie bodu ekvivalencie s dynamickým alebo inkrementálnym dávkovaním titrantu. Možnosť inštalácie druhého pohonu byrety (DL55, DL58). Titrácia do absolútneho alebo relatívneho koncového bodu s kontinuálnym alebo inkrementálnym dávkovaním. Potenciometrické, fotometrické, konduktometrické, voltametrické a amperometrické titrácie. Titrácie acidobazické, redox, zrážacie, diazotačné, iontové selektívne a Karl Fischer. Meranie pH a automatická kalibrácia. Špeciálna aplikácia (pH-stat a turbidimetrické titrácie, štandardné titrácie DIN a ASTM). On line grafika. Možnosť rozšírenia na DL55 alebo DL58(DL53) Klávesnica s ikonovými tlačítkami pre pomocné funkcie a ľahké zadávanie parametrov. Pamäť pre parametre titrantov a senzorov. Prípojenie externej klávesnice. Tri série vzoriek (DL55 a DL58). Modifikácia aktívnej metódy (DL55 a DL58). Voľná koncepcia tvorby metód (len DL58). Počítačový titračný software LabX light v štandardnom vybavení. Možnosť pripojenia podávača vzoriek Rondolino.

*** **	Typ	Balenie(ks)
000 150	Titrátor DL 50 Graphix	1
000 153	Titrátor DL 53	1
000 155	Titrátor DL 55	1
000 158	Titrátor DL 58	1
000 050	Titrátor DL 50 Rondolino	1

### 396 400 \*\*\* \*\* Volumetrické KF titrátoory DL31/38

Spríevodca nastavením, modifikácia metódy a prvé titrácie. Rýchle stanovenie s pomocou "fuzzy" logiky. U neznámych titrácií vie titrátor optimalizovať parametre. Dokumentácia podľa správnej laboratórnej praxe. Stanovenie brómového čísla a brómového indexu (iba DL38). Výpočet s externou extrakciou (iba DL38). Pamäť pre uloženie 50 metód (iba DL38). Počítačový titračný program LabX light v štandardnom vybavení. Možnosť pripojenia podávača vzoriek Stromboli (iba DL38).

*** **	Názov	Balenie (ks)
000 231	Titrátor DL 31	1
000 238	Titrátor DL 38	1

### 396 400 \*\*\* \*\* Coulometrické KF titrátoory DL 32/3

Automatická kompenzácia driftu. Obsah vody vo vzorke 1 ppm...5% Výsledok v ppm, %, mg alebo µg. Dátový výstup na tlačiareň a PC. 50 užívateľských metód (iba DL39). Počítačový titračný software LabX light v štandardnom vybavení. Možnosť pripojenia podávača vzoriek Stromboli (iba DL39)

*** **	Názov
000 332	Titrátor DL32D s diafragmou
000 432	Titrátor DL32X bez diafragmy
000 339	Titrátor DL39D s diafragmou
000 439	Titrátor DL39D bez diafragmy
000 300	Podávač vzoriek Stromboli