

Dávkovač BRAND Seripettor[®]



ISO
9001·14001
CERTIFIED

Návod k použití



Pozor!

K zajištění správného a bezporuchového chodu přístroje důkladně prostudujte celý návod k použití. Dodržujte, prosím, instrukce uvedené v návodu! Tento návod k použití pečlivě uschovejte.

Obsah

1.	Bezpečnostní předpisy	3
2.	Použití	3
2.1	Rozsah použití	3
2.2	Omezení	3
3.	Jednotlivé díly, montáž a demontáž	3
3.1	Součásti	3
4.	Příprava přístroje k použití	4
3.1	Odvzdušnění přístroje a nastavení objemu	5
5.	Dávkování	5
5.1	Výměna dávkovací jednotky	5
6.	Čištění	5
6.1	Běžné čištění	6
6.2	Čištění ventilů	6
7.	Závady a jejich odstranění	6
8.	Technická data	7
9.	Příslušenství a náhradní díly	7
10.	Zaslání přístroje do opravy	8
11.	Záruční podmínky	8
12.	Upozornění pro uživatele zařízení v České republice	8

1. Bezpečnostní předpisy

Tento přístroj není univerzální dávkovač. Tento přístroj může být použit v kombinaci s nebezpečnými materiály, pracovními procesy a aparaturami.

Avšak tento návod nemůže upozornit na všechny bezpečnostní problémy, které se mohou vyskytnout v souvislosti s jeho použitím. Záleží proto na zodpovědnosti každého uživatele, aby zajistil dodržování bezpečnostních a zdravotních předpisů a stanovil si odpovídající omezení.

1. Každý uživatel se musí seznámit před použitím s tímto návodem a dodržovat ho.
2. Dodržujte všechna bezpečnostní ustanovení, zvláště ty, které se týkají používání, čištění a údržby.
3. Řiďte se obecnými tipy pro prevenci nebezpečí a bezpečnostními předpisy, noste např. ochranný oděv, ochranné brýle a ochranné rukavice.
4. Dodržujte informace uváděné výrobcí používaných chemikálií.
5. Seripettorem dávkujte pouze kapaliny v definovaném rámci jeho použití. V případě pochybností, kontaktujte svého dodavatele nebo výrobce.
6. Výtoková trubice při dávkování nesmí nikdy směřovat na obsluhu a nebo přítomné osoby.
7. Pozor! Vzhledem k pružinovému mechanismu je vždy po uvedení do provozu naplněna dávkovací jednotka kapalinou.
8. Pokud je seripettor již upevněn k láhvi s dávkovanou kapalinou a chcete zařízení přemístit, držte je vždy v místě lahve a nikdy jej nedržte za pipetovací část. Mohlo by dojít k prasknutí nebo oddělení válce a potřísnění dávkovanou chemikálií.
9. Nikdy nestlačujte píst, pokud je výtoková trubice uzavřena zátkou.
10. Nikdy nevyndávejte výtokovou trubici, pokud je dávkovací jednotka plná kapalinou.
11. Při manipulaci nebo demontáži zařízení nepoužívejte nikdy hrubou sílu.
12. Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství.
13. V případě problémů (např. obtížný pohyb pístu, nebo jeho zablokování či podtékání), okamžitě přestaňte dávkovat a před každým dalším použitím, přístroj vyčistěte dle instrukcí uvedených v návodu nebo kontaktujte našeho servisního technika.

2. Použití

Toto zařízení používejte pro dávkování kapalin při dodržení následujících omezujících podmínek:

při teplotách 15 až 40°C (jiné teploty dle poptávky)

tlaku par do 500 mbar

viskozitě 75 mm²/s (pro 25 ml seripettor)

150 mm²/s (pro 10 ml seripettor)

hustota do 13,6 g/ml

Blok s ventilem (J), nasávací trubice (P), výtoková trubice (L) a ventily (I,N) se dají autoklávat při teplotě 121°C.

Dávkovací jednotka (G) a pumpa (B) nejsou autoklávatelné.

2.1 Rozsah použití

- vodné roztoky anorganických a organických látek
- málo koncentrované, neoxidující kyseliny, např. 10% HCl
- alkalické roztoky, např. amoniak, hydroxid sodný
- polární rozpouštědla, např. ethanol, aceton.

Tabulka odolnosti plastů je uvedena v našem katalogu. Další informace vám poskytneme na vyžádání!

2.2 Omezení

Nepoužívejte toto zařízení k dávkování kapalin, které narušují PP, PE nebo EDM.

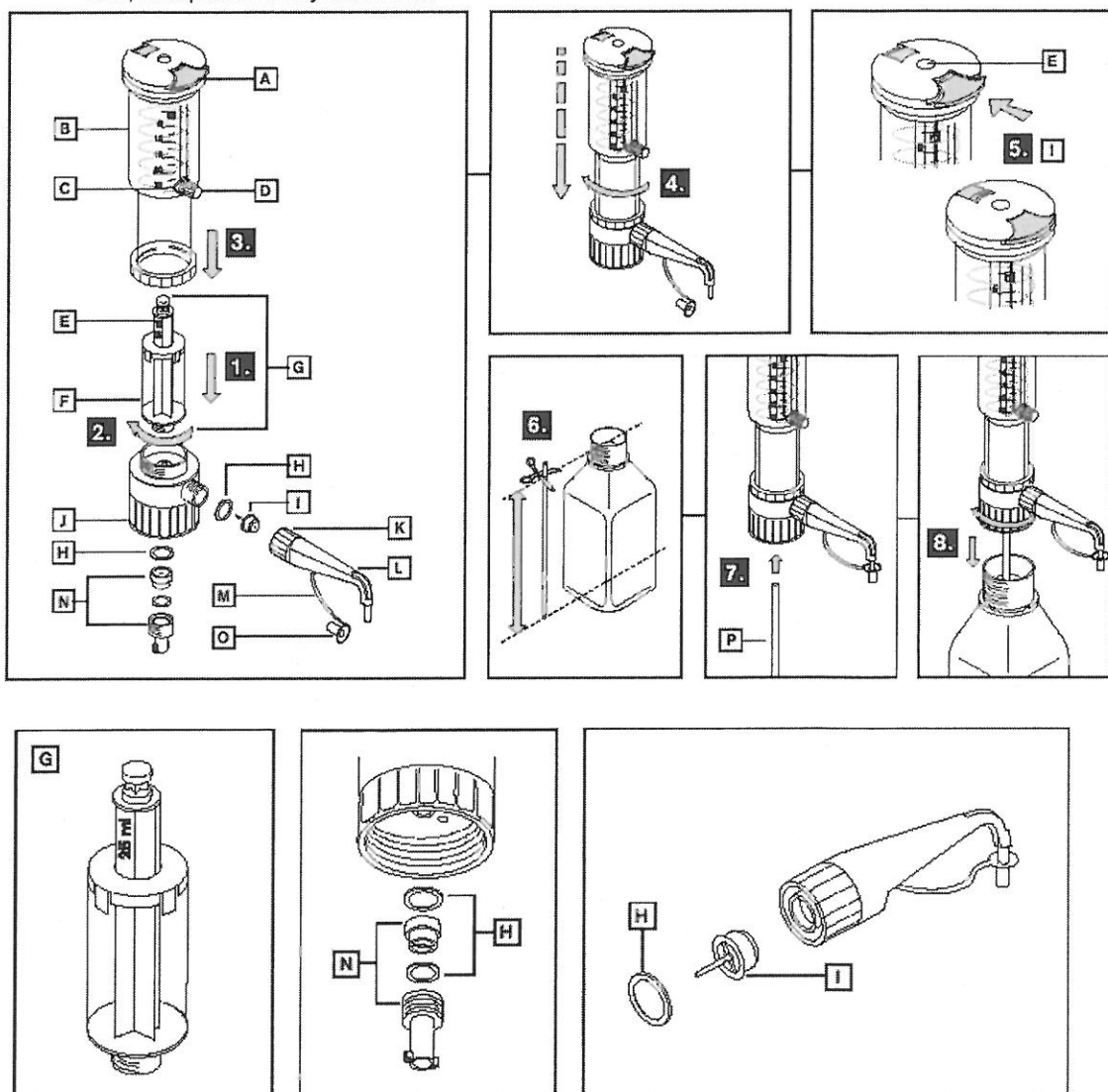
Ke kapalinám, které nesmí být dávkovány, počítáme nepolární rozpouštědla, jako uhlovodíky nebo halogenované uhlovodíky a koncentrované oxidující kyseliny.

3. Jednotlivé díly, montáž a demontáž

3.1 Součásti

A	Blokace pístu
B	Pumpa
C	Ukazatel
D	Tlačítko seřízení objemu

- E* Válec, PE
- F* Dávkovací válec, PP
- G* Dávkovací jednotka, PP/PE
- H* Těsnění, EPDM
- I* Výtokový ventil PP/EPDM
- J* Ventiláční blok, PP
- K* Převlečná matice, PP
- L* Výtoková trubice, PP
- M* Uzávěr, PP
- N* Nasávací ventil, PP/EPDM
- O* Uzavírací víčko, PP
- P Nasávací trubice, PP
- * části, které přichází do styku s médiem



4. Příprava přístroje k použití

Varování!

Při používání přístroje noste ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle a dbejte příslušných bezpečnostních předpisů a pracovních omezení.

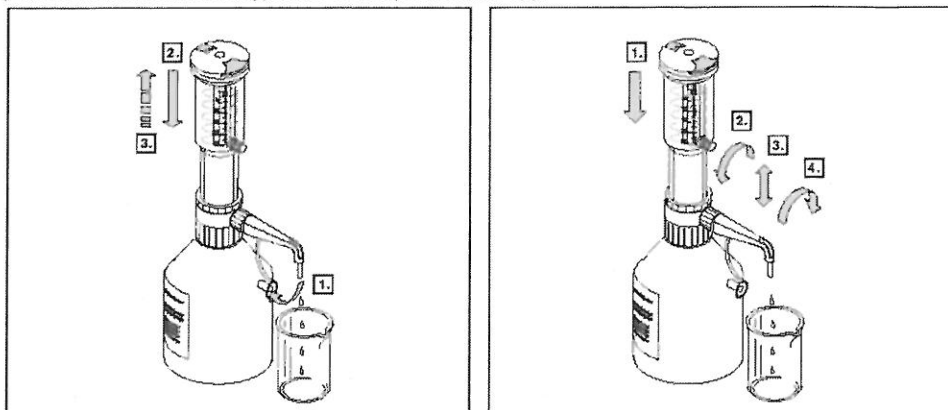
Upozornění:

K montáži přístroje dodržujte kapitolu 3.

3.1 Odvzdušnění přístroje a nastavení objemu

Pozor!

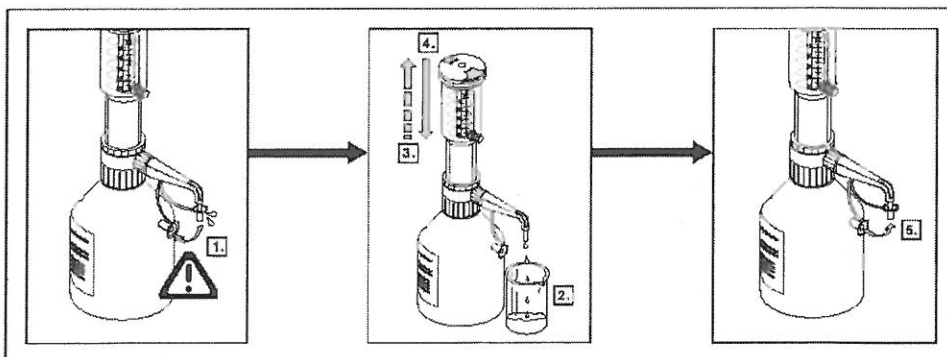
Při použití lahví o menším objemu nebo lahví s malou stabilitou používejte stojan s držákem, do kterého láhev upevníte. (Příslušenství a náhradní díly). Řiďte se bezpečnostními tipy.



5. Dávkování

Pozor!

Dodržujte bezpečnostní předpisy, jakož i omezení pro použití.



5.1 Výměna dávkovací jednotky

Pozor!

Dávkovací jednotka podléhá opotřebení, proto je nutno ji vyměnit v případě, že se píst obtížně pohybuje nebo netěsní ve válci. Aby se zabránilo poškození chemikálií, musí se dávkovací jednotka před výměnou vyčistit standardním způsobem.

Upozornění:

Při výměně dávkovací jednotky se řiďte pokyny na str. 8/9 orig. návod, str. 3/4 tento návod.

6. Čištění

Aby byla zajištěna nezávadnost funkcí, musí být přístroj v následujících případech vyčištěn:



- okamžitě, když se píst obtížně pohybuje
- před změnou dávkovaného roztoku
- před dlouhodobým skladováním
- před výměnou ventilů

- před výměnou dávkovací jednotky

Doporučuje se v závislosti na četnosti používání, dávkovací jednotku pravidelně vyměňovat.

Varování!

Dodržujte veškeré bezpečnostní předpisy.

6.1 Běžné čištění

Varování!

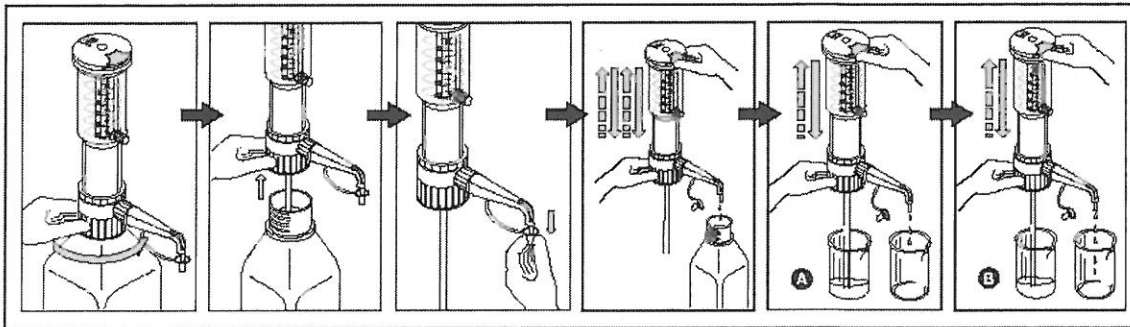
S přístrojem manipulujte pouze tak, jak je uvedeno na obrázku níže.

Upozornění:

Čištění provádějte ve vhodné nádobce nebo nádržce.

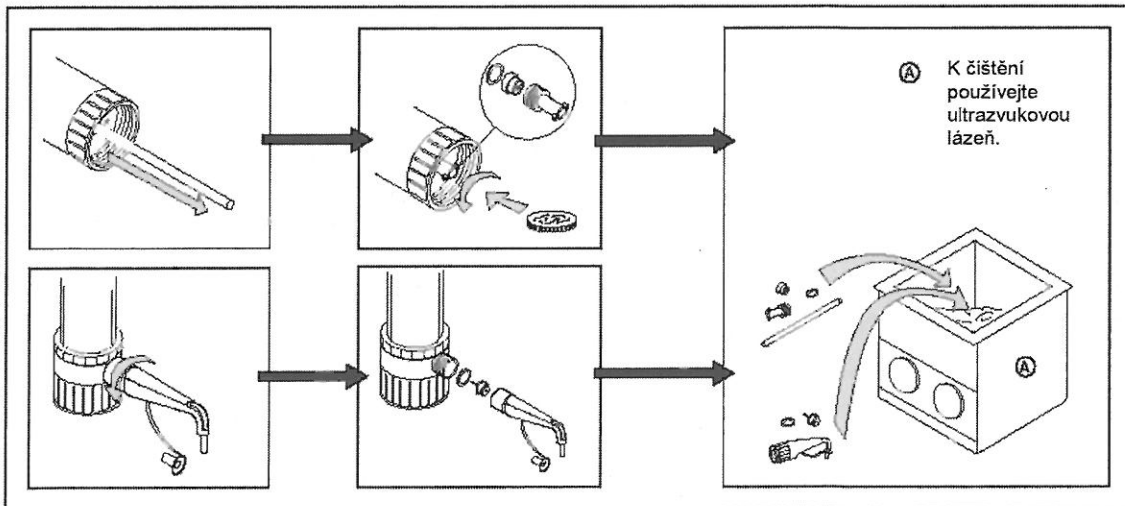
A Slabým laboratorním detergentem (např. Mucosol)

B Vhodným rozpouštědlem (např. dest. voda)



6.2 Čištění ventilů

Provedte standardní čištění.



7. Závady a jejich odstranění

Závada	Možná příčina	Odstranění závady
Obtížný pohyb pistu	Vznik krystalů Dávkování nevhodné kapaliny	Vyměňte dávkovací jednotku Ujistěte se, zda je médium vhodné pro dávkování daným přístrojem
Nelze nasávat	Špatně nasazený ventil	Ventil nasadte správně

	Vadná dávkovací jednotka Nastavený objem je na minimu Nasávací trubice je špatně namontována nebo ve špatné poloze Zalepený ventil	Namontujte vhodnou dávkovací jednotku Nastavte požadovaný objem Pevně nasuňte nasávací trubici, dole seřízněte šikmo Vyčistěte nasávací ventil, příp. i s těsněním vyměňte
Nelze dávkovat	Netěsná dávkovací jednotka Vadná výtoková trubice Výtoková trubice je uzavřena	Vyměňte dávkovací jednotku Používejte pouze originální výtokovou trubici Otevřete víčko
V nadávkované kapalině se vyskytují vzduchové bubliny	Špatně odvzdušněný přístroj Netěsná dávkovací část Činidlo bylo příliš rychle nasáto Přístroj není odvzdušněn Nasávací trubice je poškozena nebo uvolněna	Přístroj odvzdušněte Proveďte standardní čištění. Pevně zasuňte nasávací trubici, pokud toto není dostačující, odřízněte cca 1 cm horního konce trubice, příp. ji vyměňte Vyměňte dávkovací jednotku Kapalinu dávkujte pomaleji
	Ventily jsou uvolněny, zaneseny nebo poškozeny	Přístroj odvzdušněte Proveďte standardní čištění. Pevně zasuňte nasávací ventil a výtokovou trubici, příp. je i s těsněním vyměňte
Dávkovaný objem je příliš malý	Výtoková trubice je uvolněna nebo poškozena Nasávací trubice je uvolněna nebo poškozena Nasávací ventil je uvolněn nebo poškozen	Originální výtokovou trubici namontujte správně. Deformovanou nebo poškozenou trubici vyměňte Proveďte standardní čištění. Pevně zasuňte nasávací trubici, pokud toto není dostačující, odřízněte cca 1 cm horního konce trubice, příp. ji vyměňte Proveďte standardní čištění. Pevně zasuňte nasávací ventil, příp. ho i s těsnicím kroužkem vyměňte
Výskyt kapaliny nad pístem.	Dávkovací jednotka netěsná	Vyměňte dávkovací jednotku

8. Technická data

Dávkovaný objem	Dělení (ml)	R* (%) ≤	Vk* (%) ≤	Kat.č.
1 – 10 ml	0,2	± 1,2	0,2	4720 140
2,5 – 25 ml	0,5	± 1,2	0,2	4720 150

* Konečné zkušební hodnoty obdržené pro jednotlivé přístroje s vytištěnými jmenovitými objemy (= max. objemy) při stejné teplotě (20 °C) přístroje, okolí a destilované vody jakož i stejnoměrném a plynulém dávkování.

R = přesnost

Vk = koeficient odchylky

9. Příslušenství a náhradní díly

Adaptéry na lahve (PP)		
Vnější závit	Závit lahve	Kat.č.
32	A 22	7043 22
32	A 25	7043 25
32	A 28	7043 28
32	S 40	7043 40
32	A 45	7043 45
45	A 32	7043 96
45	S 40	7043 43
45	A 38	7043 97
S 40	S 60	7043 48
Pro zábrus:		
32	NS 19/26	7044 19
32	NS 24/29	7044 24
32	NS 29/32	7044 29
Obruba*		
32		7044 85

* Balení 2 ks

	Kat. č.
Těsnění (EPDM), 5 ks	6788

Výtoková trubice (PP)	7045 20
Sada ventilů (1 nasávací, tělo nasávacího ventilu, o-kroužek, 1 výtokový, 2 těsnění)	6790
Držák lahve pro Seripettor do 10 ml a lahve do 250 ml	7042 00

Dávkovací jednotka, (PE – píst, PP – válec)	
3 ks	
Typ	Kat.č.
10 ml	7045 02
25 ml	7045 04

Blok pumpy (PC)	
Typ	Kat.č.
10 ml	7045 42
25 ml	7045 44

Nasávací trubice (PP)	
Délka	Kat.č.
250 mm	7045 32
500 mm	7045 34

Ventilační blok	
Typ	Kat.č.
10 ml	6792
25 ml	6794