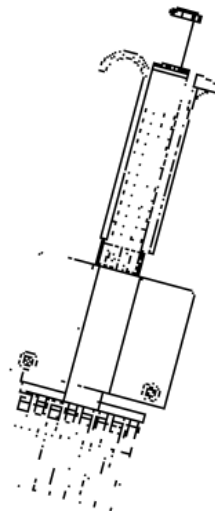
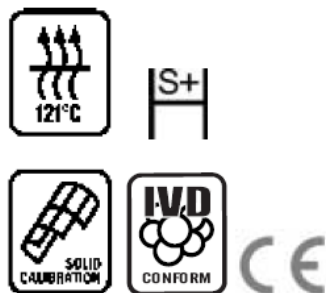


CALIBRA® 852

Digitální multikanálová pipeta



Popis

Jedná se o digitální mikropipetu s nastavitelným objemem, která využívá jednorázové špičky a je určena pro snadnou práci na standardních mikrotitračních destičkách.

Vzorek je nasáván do polypropylenové špičky bez jakéhokoli kontaktu s pístem. Zabudovaný ejektor špiček je vhodně umístěn tak, aby umožňoval snadné automatické uvolňování špiček.

Simultánní rozplňování 8 až 12 vzorků od 1 do 200 μl je možné po výběru jedné ze tří velikostí pipety, kterou je možné autoklárovat složenou při 121 $^{\circ}\text{C}$.

Každá pipeta je individuálně kalibrována a je dodávána s kalibračním certifikátem.

Držení multikanálové mikropipety (obr. 2)

Ergonomická rukojeť pipet Calibra® značně snižuje riziko únavy z opakované činnosti. Pipetu „zavěste“ na ukazováček za držák tak, abyste palcem mohli snadno tisknout píst v celém rozsahu a zároveň snadno ovládali uvolňovač špiček.

Částí pro nasazování špiček lze na rukojeti otáčet a tak nastavit nejvhodnější pracovní pozici pro násobné pipetování.

Nastavení dávkovaného objemu (obr. 1)

Dvě kruhové stupnice (u modelů pro menší objemy pouze jedna) spojené s předem nakalibrovanými kroky se otáčejí v okénku pipety.

Postup:

1. Stlačte píst, až ucítíte odpor (střední zarážka) a zajistěte jej v této poloze pootočením ve směru hodinových ručiček
- 2.a Otáčením kolečka pod tlačítkem pístu v libovolném směru si nastavte požadovaný objem v μl a jeho desetinách,
- 2.b Opakujte - u pipet pro větší objemy se po vysunutí tohoto kolečka nastavují

desítky a stovky μl .

3. Zasuňte zpět kolečko zpět do původní pozice, uvolněte pootočením zpět, tj. proti směru hodinových ručiček.

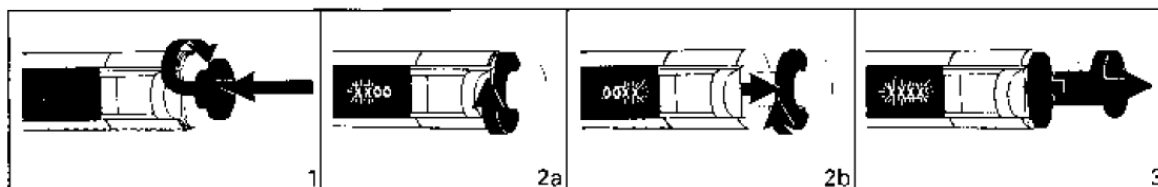


Fig. 1. Volume setting

Abb. 1. Volumen einstellen

Fig. 1. Réglage du volume

Špičky a filtry

Jednorázové špičky bez nebo s filtrem jsou pečlivě navrženy tak, aby zajistily vždy vhodnou kombinaci pipety a špičky pro všechny typy aplikací. Viz tabulka na str. 4 originálního návodu.

Špičky jsou dodávány sterilní v kontejnerech po 96 kusech s výhodnými 9 mm rozestupy. Pipetu umístěte na řadu špiček, jemně zatlačte.

Každou novou špičku nejprve 1 x propláchněte nabíranou tekutinou, zvýšíte tím přesnost pipetování.

Používejte pouze špičky doporučené výrobcem pro daný typ pipety. Tyto špičky jsou autoklávatelné a dodávají se jako sterilní i nesterilní, s filtrem nebo bez filtru.

Kontrola těsnosti

Těsná vzduchová komora je nezbytným předpokladem přesného pipetování. Její netěsnost se projevuje tvorbou kapek na hrotech špiček, popř. samovolným vytékáním obsahu během práce. Při potížích je potřeba věnovat pozornost těmto možným příčinám

1. Správný výběr špiček
2. Opatřebované těsnění (O-kroužek)
3. Opatřebované vnitřní pouzdro

Únik kapaliny může být eliminován výměnou špičky. Jestliže problém přetrvává, vyměňte O-kroužek. Při normálním používání se O-kroužek opotřebává velmi pomalu, tento proces ale urychluje třeba časté autoklárování. Proto je potřeba při častém autoklárování provádět i častější kontrolu těsnosti.

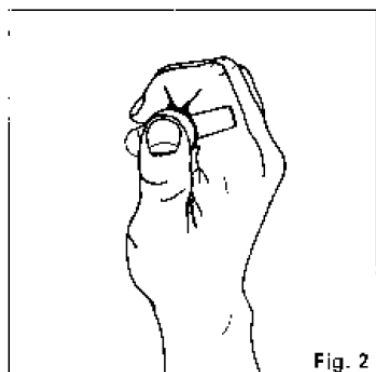


Fig. 2

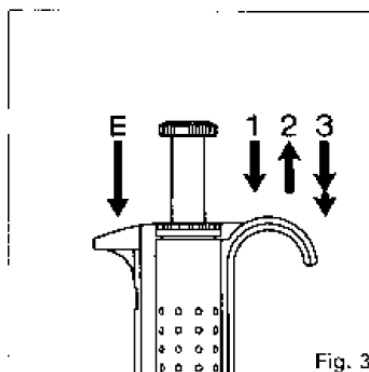


Fig. 3

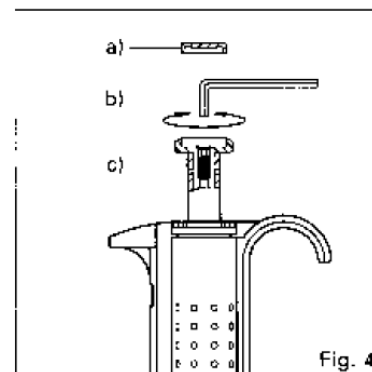


Fig. 4

Pipetování (obr. 3)

Dávkování (forward pipetting)

1. Zmáčkněte píst do prvního odporu
2. Špičky ponořte 5 mm pod hladinu, počkejte cca 2 sec. a plynule pouštějte píst.
3. Proti stěně nádoby, do které chcete kapalinu napipetovat, umístěte špičky, píst zmáčkněte až do prvního odporu a držte v této poloze
Až kapalina vyteče ze špiček, zmáčkněte píst na doraz. Vyjměte špičky z nádoby.
4. Zmáčknutím uvolněte špičky.

Pro každou kapalinu používejte vždy nové špičky, nové špičky jsou také potřeba, pokud po vypuštění kapaliny zůstávají kapky ve špičkách.


Při práci s pipetou Calibra® lze použít i reverzní pipetování.

Kalibrace

Každá pipeta je dodána továrně nakalibrovaná a individuálně zkontrolovaná. Přiložený certifikát obsahuje kontrolní data, sériové číslo a identifikace kontrolora. Kalibrace se provádí za konstantní teploty (+ 0,5 °C) při 20-25 °C s pomocí redestilované vody podle ISO8655.

Za normálních podmínek nepotřebují pipety se Solid Calibration® recalibraci. Gravimetrická kalibrace podle výše uvedené normy je však nezbytná po výměně dílů, které bezprostředně souvisí s dávkovaným objemem. Doporučujeme zkontrolovat těsnost každého kanálu pipety a následně provést 10 měření.

Kalibrace v laboratoři (obr. 4). Kdykoli je potřeba, třeba při práci s viskózními nebo nevodnými kapalinami, může být pipeta kalibrována laboratorním personálem. Odstraňte kryt kalibračního šroubu, pomocí imbusového klíče M3 opatrně točte ve směru hodinových ručiček pro snížení a po směru pro zvýšení objemu. Nastavený objem zkontrolujte, popř. postup opakujte. Nakonec nasadte kryt.

CALIBRATION SCALE		KALIBRIERUNGSSKALA	ECHELLE DE CALIBRATION		
Each graduation		Model	10 µl	100 µl	200 µl
Jede Graduierung		+/- vol	~ 0.016 µl	~ 0.15 µl	~ 0.30 µl
Chaque graduation					

Údržba

Pipeta Calibra® vyhovuje požadavkům směrnice IVD 98/79/EEC. Ale veškeré provedené změny jako je výměna dílů nebo kalibrace jsou na zodpovědnosti uživatele. Pipety jsou konstruovány tak, aby mohly být dlouhodobě používány pouze s minimální údržbou.

Při dlouhodobém používání je nezbytné vyměnit O-kroužek (když se na špičce začnou tvořit kapky), déle je potřeba vyčistit píst (pokud drhne).

Výměna O-kroužků: Přístup k O-kroužkům 2 a 9 je možný po uvolnění čepů č. 62 a vysunutí pístové části z obalu. Odstraňte držák pístu 10 přidržovaný klipem 65. Před nasazením promažte O-kroužek.

Čištění. Součásti volumetrického modulu se mohou čistit alkoholem nebo namáčet do dekontaminačního či desinfekčního prostředku. Všechny očištěné součásti je pak nutné před kompletací dobře opláchnout a vysušit. K odstranění zvláště silně ulpělých nečistot je možné použít ultrazvukovou lázeň.

V závislosti na četnosti používání doporučujeme pipetu čistit, promazat a zkontrolovat minimálně 1 x ročně.

Sterilizace

Konstrukce pipety umožňuje opakovanou sterilizaci v autoklávu při teplotě 121 °C (20 minut). Pipety je možno sterilizovat vcelku. Při sterilizaci se pipety pokládají do sterilizátoru ve vodorovné poloze bez kontaktu s kovovými částmi. Před dalším použitím je nutné pipety vychladit a usušit. Pokud není pohyb pístu plynulý, doporučujeme pipetu rozebrat a píst promazat. Po 50 sterilizačních cyklech doporučujeme ověřit těsnost a přesnost. Opakované autoklávování může způsobit změnu barvy.

Správné autoklávování a výsledná sterilita je plně v odpovědnosti uživatele.

Záruka

Na pipetu je poskytována záruka po dobu uvedenou na QC certifikátu na vady materiálu nebo závady způsobené ve výrobě. Závady způsobené nedodržením návodu k použití, bezpečnostních upozornění nebo podmínek pro autoklávování jsou stejně jako barevné odchylky z této záruky vyloučeny. Oprava nebo výměna součástí neprodlužuje záruční dobu. K opravě zasílejte pipetu společnosti DIALAB k opravě po předchozí domluvě.

Před zasláním pipety na záruční nebo pozáruční opravu vždy proveďte její dekontaminaci.

Performance data, objednáací čísla a schéma pipety s popisky jsou uvedeny na str. 4 originálního návodu.



DIALAB spol., s r.o., Náměstí osvoboditelů 1,
153 00 Praha 5 – Radotín

IČO: 14889200 DIČ: 005-14889200

Tel./Fax. 257910225, 257910260, 257910263

e-mail: office@dialab.cz URL: www.dialab.cz