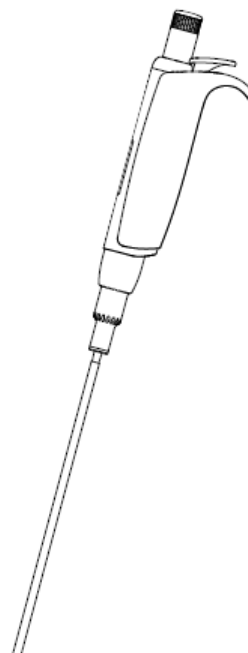
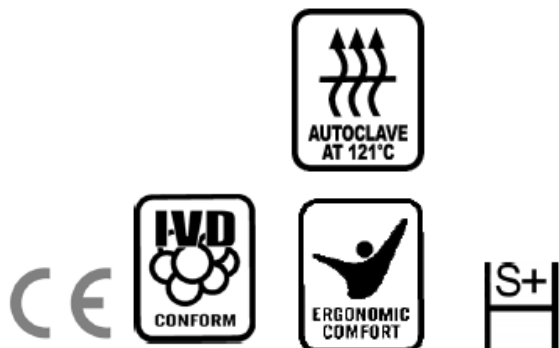


# ACURA® manual 810

## Mikropipeta pro ředění 1:10

Návod k použití



### Bezpečnostní upozornění

- Čtete pozorně návod k použití, návod si dobře uschovejte pro další potřebu
- Dodržujte všechna doporučení výrobce, návody pro manipulaci a údržbu
- Zjistěte si a dodržujte všechny směrnice spojené se zacházením s potenciálně nebezpečnými reagensy
- Před použitím pipetu zkontrolujte
- K čištění pipety nepoužívejte drsné nebo agresivní prostředky (aceton)
- Tento výrobek používejte pouze pro zamýšlený účel použití
- Nezapomínejte na únavu ruky během sériového pipetování a s tím související zdravotní problémy (RSI)

### Popis

ACURA manual 810, odvozená od fixní mikropipety ACURA manual 815, je určena pro pipetování dvou objemů, využívající plastovou trubičku (brčka) místo klasické špičky. Je určena pro následné pipetování objemů 1 a 0,1 ml bez přenastavování objemu. Nahrazuje dělené skleněné pipety při pipetování řady následných ředění 1:10 v bakteriologickém testování (např. kontrola mléka).

### Držení pipety

Pipetu „zavěste“ na ukazováček za držák tak, abyste palcem mohli snadno tisknout píst v celém rozsahu, ovládat ejektor nástavců a zbylými prsty chytněte tělo pipety.

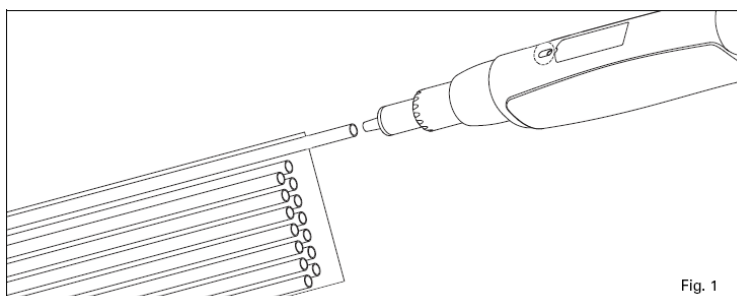


Fig. 1

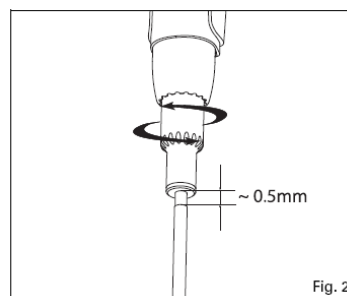


Fig. 2

### Manipulace

#### Plastové trubičky (brčka) – (obr. 1)

Dlouhé Socorex PP trubičky (190 a 240 mm) jsou navrženy k pipetování z úzkých a hlubokých nádob. Vnitřní průměr trubičky 4 mm zabraňuje možnému ucpání většími částicemi. Socorex PP trubičky jsou dodávány sterilní, sterilizované  $\beta$  zářením. Používejte vždy trubičky Socorex nebo podobné.

### Uvolňování trubiček - (obr. 2)

Systém na uvolňování trubiček Justip™ umožňuje nastavit posun pístu na uvolňování trubiček ( $\pm 2$  mm) tak, aby co nejvíce odpovídal typu vámi používaných trubiček. Nastavte správnou pozici pístu (5 mm prostoru mezi trubičkou a ejektorem) otáčením šroubu ejektoru (<LO-HI>). Zmáčkněte pojistku, abyste zabránili nechtěnému posunu během práce.

### Ochranné filtry

Mikropipeta je přizpůsobena k použití PE ochranných filtrů, které při pipetování snižují riziko kontaminace vnitřního mechanismu pipety před agresivními nebo biologicky nebezpečnými kapalinami. Filtr je třeba vyměnit vždy, když je vlhký nebo kontaminovaný. Při výměně rozšroubuj tělo pipety a použij přiloženou čistící tyčinku. Filtry se nesmí autoklávovat.

### Pipetování – (obr. 3)

Nasaďte tyčinku, v případě potřeby upravte polohu ejektoru.

#### Mód 1,1 ml

- A) Zmáčkněte píst až dolů, jakmile ponoříte tyčinku do roztoku.
- B) Pomalým pouštěním nasajte 1,1 ml.
- C) Přesuňte tyčinku nad Petriho misku nebo jinou vhodnou nádobu a zmáčkněte píst do první polohy (pocit lehkého odporu). Takto jste nepipetovali 1 ml. Tyčinku lehce otřete o stěnu nádoby.
- D) Tyčinku přeneste nad další nádobu a píst zmáčkněte do dolní polohy, takto jste nepipetovali zbývajících 0,1 ml. Tyčinku lehce otřete o stěnu nádoby.
- E) Zmáčkněte ejektor, abyste uvolnili trubičku.

#### Mód 1 ml

Zmáčkněte píst do prvního odporu. Trubičku ponořte 2 – 3 mm pod hladinu, počkejte cca 2 sec. a plynule pouštějte píst. Hrotem proti stěně nádoby vyjměte špičku z kapaliny. Proti stěně nádoby do které chcete kapalinu napipetovat umístěte špičku, píst zmáčkněte až do prvního odporu a držte v této poloze. Až kapalina vyteče ze špičky, zmáčkněte píst na doraz. Zmáčknutím ejektoru uvolníte trubičku.

### Údržba

ACURA manual 810 je vyrobena v souladu s direktivou pro IVD 98/79 EEC.

Výměna náhradních dílů, jakož i kalibrace jsou plně v odpovědnosti uživatele. Pipety jsou konstruovány tak, aby mohly být dlouhodobě používány pouze s minimální údržbou. Přesto doporučujeme kontrolu přesnosti a správnosti podle vnitřních předpisů SLP nejméně jedenkrát ročně. Poškozené části musí být vyměněny nebo musí být pipeta poslána k výrobci na opravu. Objednávejte pouze originální náhradní díly u autorizovaných distributorů.

### Kontrola těsnosti

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

- Správný výběr trubiček
- Kontaminace vnitřních částí pipety
- Opotřebované vnitřní pouzdro
- Opotřebované těsnění (O-kroužek)
- Netěsnost kalibračního šroubu

### 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-je třeba předem odstranit O-kroužek.

### Sterilizace

Konstrukce pipety umožňuje opakovanou sterilizaci v autoklávu při teplotě 121 °C (20 minut). Pipety je možno sterilizovat vcelku, pouze je před sterilizací nutné vyjmout filtr. Při sterilizaci se pipety pokládají do sterilizátoru ve vodorovné poloze bez kontaktu s kovovými částmi. Před dalším použitím je nutné pipety vychladit a usušit, nasadit nový filtr. Po 50 sterilizačních cyklech doporučujeme ověřit těsnost a přesnost. Opakované autoklávování může způsobit změnu barvy a lehkost otáčení barevného krytu pístu.

Správnost autoklávování a výsledek sterility je plně v odpovědnosti uživatele.

## Demontáž volumetrického modulu a výměna O-kroužku (obr. 4)

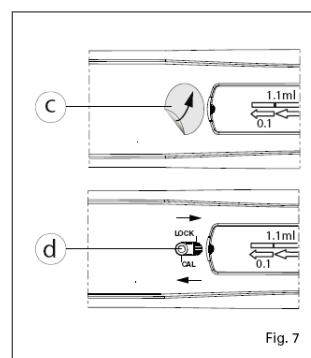
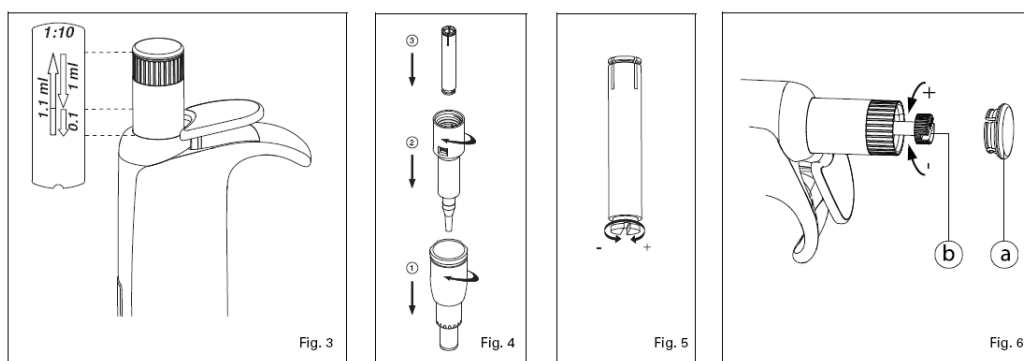
- Odstranění volumetrického modulu:
  1. Stiskněte vysunovací tlačítko (2), otočte vysunovací matici (19) doleva a vytáhněte
  2. vyšroubujte kónický modul (17)
  3. stiskněte píst na maximum a odpojte píst (12)
- Výměna O-kroužku a PTFE pouzdra
 

Píst ani pouzdro nemusí být ošetřeny vazelínou

  1. Vazelínou potřete lehce pouze O – kroužek v případě, když je pouzdro demontováno
  2. Z kónického modulu vyšroubujte vnitřní přídržnou matici, vyndejte pružinu
  3. Jeli zapotřebí, vyměňte kroužek, očistěte píst

Pozn.: Při sestavování nejprve umístěte PTFE pouzdro, poté O kroužek.

Součásti je možné lehce promazat.



## Kalibrace

Každá pipeta je ve výrobě kalibrována a individuálně kontrolována (podle EN ISO 8655), výsledky kalibrace jsou uvedeny v QC certifikátu, který je přiložen ke každé pipetě.

Kalibrace v laboratoři se provádí gravimetricky redestilovanou vodou při teplotě 20 – 25 °C vážením.

Pokud pipetovaný objem není v souladu s certifikátem, po výměně součástí nebo při změně fyzikálních parametrů pipetované tekutiny (hustota, teplota), proveďte recalibraci za použití analytických vah.

Před kalibrací proveďte kontrolu těsnosti a celkového stavu pipety. Poté kalibrujte pomocí ověření vždy 10 měření. Pro správnou kalibraci je nutné začít kalibrační objemu 0,1 ml.

### Kalibrace objemu 0,1 ml (obr. 5)

- Sejměte barevný kryt
- Vytáhněte kalibrační šroub
- Točte opatrně kalibračním šroubem po směru hodinových ručiček, dokud průměrná navážená hmotnost neodpovídá údajům na displeji (c).
- Nasadte barevný kryt
- Několikrát zmáčkněte píst a proveďte kontrolu objemu

### Kalibrace objemu 1 ml (obr. 6)

- Sejměte barevný kryt (a) a vytáhněte kalibrační šroub (b)
- Odstraňte kalibrační pojistku (d) a posuňte zámeček (c) do polohy „cal“

- Točte opatrně kalibračním šroubem, dokud průměrná navážená hmotnost neodpovídá vašim požadavkům
- Zamkněte zámeček do polohy „lock“, nalepte kalibrační pojistku
- Nasadte barevný kryt
- Několikrát zmáčkněte píst a proveďte kontrolu objemu

## **Odstranění potíží**

Potíže	Možná příčina	Řešení
Špičky nedrží na pipetě	Špatná pozice uvolňovače špiček Nesprávná velikost špiček	Upravte pozici uvolňovače špiček Použijte originální nebo jiné kompatibilní špičky
Píst se zadrhává	Znečištění pístu	Rozeberte pipetu, píst vyčistěte – u modelů 835 a 855 promažte
Pipeta nenasává tekutinu	Znečištěná tryska Volumetrický modul není správně sestaven Znečištění filtru u modelu 835	Rozeberte a vyčistěte pipetu Rozeberte a znovu sestavte dle návodu Vyměňte filtr
Nestejný pipetovaný objem v jednotlivých špičkách multikanálové pipety	Netěsnost	Zkontrolujte správné nasazení špiček Zkontrolujte těsnost vnitřních částí pipety
Nesprávná funkce pipety	Netěsnost  Vlhký nebo jinak znečištěný filtr Pipeta potřebuje novou kalibraci Pipeta není kalibrována pro práci s kapalinami o takové teplotě nebo viskozitě	Zkontrolujte správné nasazení špiček Zkontrolujte těsnost vnitřních částí pipety Vyměňte filtr Proveďte kalibraci dle návodu Proveďte kalibraci dle návodu

## **Záruka**

Na pipetu ACURA manual je poskytována záruka po dobu uvedenou na QC certifikátu na vady materiálu nebo závady způsobené ve výrobě. Závady způsobené nedodržением návodu k použití, bezpečnostních upozornění nebo podmínek pro autoklávování jsou z této záruky vyloučeny.

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

**Performance data**- viz originální návod

**Náhradní součásti** – objednávejte pod příslušným anglickým názvem, viz originální návod



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](mailto:office@dialab.cz) URL: [www.dialab.cz](http://www.dialab.cz)