
	<p style="text-align: center;"><b>Ústav hematologie a krevní transfúze</b>  <b>Národní referenční laboratoř pro DNA diagnostiku</b></p>	Strana č. : 1 Celkem stran : 3 Nahrazuje stranu: ze dne:
<p style="text-align: center;"><b>Standardní operační postupy</b>  <b>Stanovení: Kalibrace pístových pipet</b></p>		Platí od 10.11.2010
SOP 08 / příloha 01	Výtisk č.: 1	Správce dokumentu: E. Otáhalová

## Příručka pro přípravu zkušební položky

### Příloha č. 01

#### k SOP 08: Kalibrace pístových pipet

	<b>Jméno</b>	<b>Podpis</b>	<b>Datum</b>
Vypracoval:	Ing. Eva Otáhalová		1.8.2009
Schválil a přezkoumal:	RNDr. Marie Dobrovolná		1.8.2009

	<p style="text-align: center;"><b>Ústav hematologie a krevní transfúze</b>  <b>Národní referenční laboratoř pro DNA diagnostiku</b></p>	Strana č. : 2 Celkem stran : 3 Nahrazuje stranu: ze dne:
<p style="text-align: center;"><b>Standardní operační postupy</b>  <b>Stanovení: Kalibrace pístových pipet</b></p>		Platí od 10.11.2010
SOP 08 / příloha 01	Výtisk č.: 1	Správce dokumentu: E. Otáhalová

## 1. Princip

Metoda je určena ke kalibraci jednobáňových pístových pipet používaných pro přesné pipetování, které mohou ovlivnit výsledek zkoušek. Ke kalibraci je použita gravimetrická metoda dle ČSN EN ISO 8655.

## 2. Platnost postupu

Postup je určen pro jednobáňové **pipety, jejichž použití může ovlivnit výsledek zkoušek, jsou používány pro přesné dávkování objemu** a je tedy nutná jejich přesná funkce. Tyto pipety podléhají pravidelné kalibraci 1x ročně a vždy po opravě s výměnou součástek.

Pokud jsou **pipety** používány pro činnosti, **které nevyžadují přesné dávkování objemu** (promývání, přenos vzorku bez ohledu na množství apod), **není kalibrace nutná**. Pro tyto pipety je postačující pravidelná kontrola zodpovědnou osobou 1x ročně (viz odstavec 4).

O zařazení pipet mezi kalibrované a nekalibrované rozhoduje osoba zodpovědná za zkoušku, na kterou jsou pipety používány (vedoucí laboratoře). Je možná konzultace s metrologem.

## 3. Bezpečnost práce a protikontaminační opatření

Během přípravy zkušební položky se dbá běžných bezpečnostních postupů práce platných pro bezpečnou práci v laboratoři.

Pipety je nutné řádně **očistit a dekontaminovat podle návodu k použití**.


Obecně je možné použít:

- autoklávování
  - !!! pouze dolní část, v žádném případě tělo pipety !!!, nutno ověřit v návodu
  - 20 min při 121 °C
- chemickou dekontaminaci
  - !!! tekutina nesmí nikdy vniknout do těla pipety !!!
  - 70% etanol
  - detergent
  - nakonec vždy opláchnout destilovanou vodou

## 4. Přípravné práce

Před předáním pipety ke kalibraci je **NUTNÁ SERVISNÍ PROHLÍDKA**. Bez prohlídky nebudou pipety ke kalibraci přijaty.

Za provedení servisní prohlídky zodpovídá zodpovědná osoba. Prohlídku je možné provést interně v laboratoři řádně proškolenou osobou (osoba zodpovědná, nebo

	<p style="text-align: center;"><b>Ústav hematologie a krevní transfúze</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Národní referenční laboratoř pro DNA diagnostiku</b></p>	Strana č. : 3 Celkem stran : 3 Nahrazuje stranu: ze dne:
<p style="text-align: center;"><b>Standardní operační postupy</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Stanovení: Kalibrace pístových pipet</b></p>		Platí od 10.11.2010
SOP 08 / příloha 01	Výtisk č.: 1	Správce dokumentu: E. Otáhalová

pověřená), nebo externě servisní firmou. V případě shledání závad je nutné předat pipetu do servisu, případně ji nahradit novou pipetou s kalibračním listem.

Postup interní servisní prohlídky viz návod k použití. Např. pro pipety Gilson je minimální rozsah prohlídky popsán ve 2-minutové inspekci:

- kontrola čitelnosti výrobního čísla
- kontrola vzhledu pipety (poleptání, koroze, mechanické poškození apod.)
- obecné funkce (správný pohyb pohyblivých částí bez zadržávání, možnost nastavení objemu v celém výrobcem deklarovaném rozsahu pipety, funkční odhazovač špiček)
- test protékání (nasát maximální objem, podržet ve špičce po dobu 20s, po vypuštění zkontrolovat případné zbytky tekutiny ulpívající ve špičce)
- demontáž a kontrola mechanického poškození či koroze vnitřních částí

#### 5. Předání pipet ke kalibraci

Pipety ke kalibraci je nutné předávat řádně očištěné, dekontaminované, po servisní prohlídce s kompletně vyplněným „**Protokolem o převzetí zkušební položky**“ **C\_F\_17A/08**. Na protokolu je nutné uvést jméno zodpovědné osoby, podpis, číslo oddělení a telefonní linku. Pipety je nutné charakterizovat výrobním číslem, výrobcem a typem pipety. Dále je nutné uvést typ používaných špiček, potvrdit provedení dekontaminace a vybrat, zda byl servis proveden interně, nebo externě.

Spolu s pipetami je nutné dodat špičky, se kterými je pipeta v běžném provozu laboratoře používána. U nastavitelných jednonábových pipet je třeba dodat 31 špiček, U nenastavitelných pak 11 špiček pro každou pipetu.

Příjem zakázek probíhá v NRL pro DNA diagnostiku, budova C, vždy v pondělí od 9 do 12 hodin. Vyzvednutí zakázek probíhá ve stejných hodinách tamtéž 14 dní od převzetí položky (po dohodě je možné tuto dobu zkrátit).

#### 6. Kontaktní osoby:

Ing. Eva Otáhalová: tel.: 221977484 ( eva.otahalova@uhkt.cz )

RNDr. Zuzana Vilímová: tel.: 221977397 ( zuzana.vilimova@uhkt.cz )

Hana Vondráčková: tel.: 221977307 ( hana.vondrackova@uhkt.cz )

Ing. Milena Vraná, RNDr. Marie Dobrovolná: tel.: 221977484

**VYPRACOVAL A ZA SPRÁVNOST ODPOVÍDÁ:** Ing. Eva Otáhalová