

## Pipettes autoclavables

### Les risques

#### Introduction

Les chercheurs ont de bonnes raisons de vouloir autoclaver leurs pipettes et nos clients nous demandent parfois pourquoi les pipettes RAININ ne sont pas entièrement autoclavables. Les pièces autoclavables sont l'embout porte cône et l'éjecteur. Cette note technique montre les raisons pour lesquelles il n'est pas toujours bon de vouloir autoclaver une pipette entièrement pour garder un instrument de bonne qualité, et met en avant quelques problèmes.



L'autoclavage complet peut engendrer des problèmes car les divers matériaux réagissent différemment à la température.

#### Est-ce une bonne idée d'autoclaver une pipette de haute précision?

Les pipettes RAININ sont des instruments de précision et sont calibrées pendant leur fabrication pour maintenir des spécifications rigoureuses pendant l'utilisation. Les divers matériaux de haute qualité utilisés dans la fabrication de ces pipettes se dilatent et se rétractent

en fonction de leur propre coefficient de dilatation thermique lorsqu'ils sont soumis à des variations de température. L'autoclavage expose ces matériaux à une très forte température. Et il n'est pas certain que les différents éléments reprennent leur forme initiale, ainsi que leur ajustement initial, au moment du refroidissement. De plus, cette opération d'autoclavage ne peut être répétée qu'un nombre limité de fois en raison des effets néfastes des températures élevées sur les matériaux. En conséquence la pipette doit être remplacée régulièrement.

Si on compare cela aux cônes de pipettes conçus pour être autoclavés, les variations possibles sont prises en compte lors du design des cônes dans leurs dimensions internes et externes pour qu'ils supportent un cycle d'autoclavage. Les cônes sont conçus pour supporter un seul autoclavage et une seule utilisation, alors que les pipettes sont destinées à une utilisation régulière pendant plusieurs années.

#### Éléments autoclavables des pipettes RAININ

Les seules pièces qui pourraient entrer en contact par accident avec l'échantillon sont l'embout porte cône et l'éjecteur. C'est pourquoi ce sont les deux seuls éléments autoclavables de la pipette. Ils peuvent être autoclavés pendant 15 à 20 minutes à 121°C, à pression atmosphérique.



L'embout porte cône et l'éjecteur RAININ peuvent facilement être autoclavés.

**Protocole recommandé en cas de pipette contaminée**

Si une pipette est contaminée, essuyez le boîtier externe avec un chiffon imbibé d'une solution à 10% d'eau de Javel, rincez-le avec de l'eau distillée et séchez-le minutieusement (il faut éviter que l'eau de Javel ne rentre en contact avec la fenêtre de l'écran, elle risque de provoquer une opacité). Démontez la pipette et nettoyez le piston et les autres éléments internes de la même façon. Essuyez-les avec de l'isopropanol pour retirer tout résidu d'eau de Javel avant de réassembler l'instrument. Souvent, il est judicieux d'en profiter pour changer le joint piston et le joint torique.

**Eviter les contaminations**

Il est important de travailler avec un instrument exempt de contaminations et certains fabricants préconisent l'autoclavage de leur pipette pour les éliminer. Malgré tout, cette note technique montre les risques que comporte l'autoclavage d'une pipette.

D'autres moyens permettent de garder une pipette exempte de contaminations. Encore une fois, il est possible d'autoclaver facilement et sans risque les parties qui entrent en contact avec l'échantillon : l'embout porte cône, l'éjecteur et les cônes. L'utilisation de cônes RAININ Bioclean apporte une garantie supplémentaire. D'autre part, l'utilisation de cônes à filtre RAININ Bioclean élimine le risque de contaminations croisées par aérosol et protège la pipette contre une contamination par l'échantillon (cf. Note Technique sur les cônes à filtre « Cônes RAININ résistants aux aérosols »)

**Pipettes RAININ : le meilleur choix**

Les pipettes RAININ assurent de nombreuses années d'utilisation si elles reçoivent le soin et la maintenance appropriés. Elles sont faciles à démonter, à nettoyer et à réassembler. Il est rarement nécessaire de la recalibrer à moins que l'ensemble du piston n'ait été démonté et remplacé par un nouveau.

Pour les pipettes RAININ, il est recommandé de confier la maintenance à un centre Mettler Toledo certifié ISO car certains prestataires n'utilisent pas les balances appropriées, notamment pour les pipettes à petits volumes ( $\leq 10\mu\text{l}$ ).

Plus d'informations sur le soin et la maintenance des pipettes peuvent être fournies par votre contact RAININ.



Un environnement tel qu'une hotte nécessite des pipettes exemptes de contamination.