

Le conseil du mois

Pointes de pipette low retention

Amélioration du taux de récupération – des analyses plus précises



Agitation de la pipette, aspiration et distribution énergiques de l'échantillon, retrait et réadaptation de la pointe sur la pipette – et tout cela parce qu'une toute petite goutte de l'échantillon colle à la paroi intérieure de la pointe !

Des résultats irréguliers, la frustration causée par des résultats incohérents, des efforts inutiles, arriver à la fin de la semaine et devoir reproduire le merveilleux résultat du début de la semaine – et ce, alors que les séries d'essais ont toutes été réalisées en même temps !

Vous en savez quelque chose ? Alors jetez un œil sur nos conseils relatifs aux pointes de pipette « low retention ».

Qu'est-ce que la « low retention » ?

Le terme de « retention » provient du latin « retentio », le fait de retenir. Les « pointes de pipette low retention » désignent donc des pointes de pipette se caractérisant par leur faible rétention de liquides.

Comment atteindre cet effet ?

Comme toutes les pointes de pipette Sarstedt, les variantes dites « low retention » sont aussi fabriquées à l'aide de moules à injection de haute technologie et éprouvés. Un procédé spécifique est utilisé afin d'obtenir la propriété de « low retention ». Il est ainsi possible d'obtenir une surface homogène et lisse dont les propriétés de charge sont modifiées de telle manière qu'elle devienne très hydrophobe. Cet effet superficiel hydrophobe qui permet de repousser les liquides est aussi connu sous le nom d'effet lotus.

Quel est l'importance de cet effet sur le pipetage ?

L'hydrophobicité de la surface de la pointe repousse légèrement tout liquide. Cet effet génère une faible liaison entre le liquide et le plastique et permet d'empêcher toute rupture du liquide lors de la distribution afin qu'il ne se décompose pas en gouttelettes. La formation d'un film fin que certains liquides peuvent laisser dans une pointe de pipette standard n'a pas lieu et l'échantillon peut être intégralement distribué. Cette distribution optimisée, associée aux faibles interactions, permet de ne plus devoir perdre de précieux échantillons ou réactifs avec la pointe.

Pour quelles applications des pointes de pipette « low retention » doivent-elles être utilisées ?

De nombreuses applications de routine reposent sur l'utilisation de réactifs dont le pipetage est souvent difficilement précis avec des pipettes standard. Les réactifs à faible tension superficielle comme les détergents ou les tampons à base de protéines sont notamment problématiques. Des liquides à forte viscosité comme la glycérine mais aussi des solutions de protéines ou d'ADN à haute concentration adhèrent souvent à la surface de la pointe. Les pointes « low retention » permettent de diminuer les dépenses engagées pour des réactifs très onéreux ou précieux pour lesquels la perte de quelques microlitres est susceptible d'engendrer des coûts élevés.

Ce comportement d'écoulement total est particulièrement important pour toutes les applications dans lesquelles la perte de la substance à pipeter est susceptible d'influencer les résultats de telle manière qu'ils risquent de ne plus être reproductibles. Il s'agit notamment d'applications comme la PCR ou la PCR en temps réel, les analyses de protéines ou les SDS-PAGE, les analyses générales d'acides nucléiques, mais aussi les analyses du sang et de composants sanguins.

La conformité éprouvée de toutes les pointes de pipette Sarstedt avec les pipettes courantes selon la norme ISO 8655-2 et neuf volumes de pointes différents pour des quantités d'échantillon à partir de 0,1 µl permettent une précision et une sécurité de pipetage maximales.

Conclusion :

Les pointes de pipette « low retention » peuvent notamment augmenter la précision et l'exactitude de pipetage notamment pour les liquides exigeants et dans le cadre d'applications reposant sur l'utilisation de très faibles volumes. Leur utilisation permet de diminuer les coûts grâce à de faibles pertes de produit et d'échantillon, et génère ainsi des économies de temps par l'obtention de résultats précis et reproductibles.