

# Paramètres de traitement critiques

OPTIMISEZ VOTRE PROCESSUS DE NETTOYAGE

## PARAMÈTRES DE TRAITEMENT CRITIQUES

Lors de l'élaboration d'un processus de nettoyage, il est important de prendre en compte divers facteurs liés à la surface, au nettoyant pour les procédés et au produit de nettoyage. Les paramètres de traitement critiques (critical process parameters, CPP) sont des facteurs clés à évaluer à chaque étape du cycle de nettoyage. Communément abrégés sous l'acronyme TACT, les paramètres de traitement critiques d'un cycle de nettoyage comprennent la durée du nettoyage, l'action du nettoyage, la concentration de l'agent de nettoyage et la température.

### Temps

Le temps total de nettoyage est principalement divisé en temps de pré-rinçage, temps de lavage et temps de rinçage. Le temps de maintien des salissures (dirty hold time, DHT) de l'équipement est également un facteur de durée important. Le DHT est la durée pendant laquelle un équipement peut rester souillé avant le nettoyage. En général, un DHT plus long entraîne une plus grande difficulté à nettoyer. Le temps de maintien de la propreté est la durée pendant laquelle l'équipement reste propre avant d'être réutilisé.

### Action

L'action est la force physique qui agit sur la surface pour enlever les souillures. L'action mécanique du nettoyage manuel, la force d'impact d'une bille de gicleur ou le flux en cascade de la gravité déplaçant un liquide le long de la paroi du réservoir sont des exemples d'actions de nettoyage. Les systèmes de nettoyage en place utilisent souvent des boules de gicleur ou des têtes de gicleur à l'intérieur du réservoir pour éliminer physiquement les résidus de surface. Les dispositifs de gicleur doivent au minimum couvrir complètement le réservoir pour un résultat de nettoyage adéquat.

### Concentration de l'agent de nettoyage

Lors du choix d'un agent de nettoyage et de sa concentration, il est important de prendre en compte la sécurité du personnel, les propriétés de la souillure et la compatibilité du substrat. Des facteurs tels que la méthode d'application et la conception de l'équipement ont une incidence sur la concentration d'agent de nettoyage requise. Le type de nettoyant, tel qu'acide, alcalin ou neutre, et les composants, tels que les tensioactifs et les chélateurs, contribuent à l'efficacité de l'agent de nettoyage. Par rapport à d'autres nettoyants, les détergents pharmaceutiques sont conçus pour disposer d'un plus grand nombre de mécanismes de nettoyage afin de nettoyer plus efficacement, tout en maintenant l'état des surfaces.

### Température

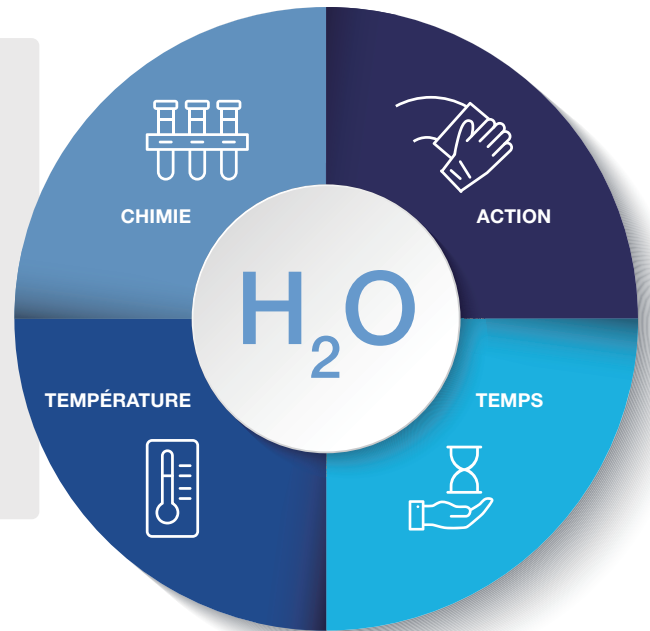
La température a un impact sur la solubilité et la tensioactivité de la souillure et du détergent, respectivement. En général, des températures plus élevées augmentent la solubilité et la vitesse de réaction pour un nettoyage plus rapide. Cependant, certains nettoyants pour les procédés, comme les sels inorganiques et les polymères et les classes spécifiques d'agents de surface, nettoient mieux à des températures plus basses.

# Paramètres de traitement critiques

OPTIMISEZ VOTRE PROCESSUS DE NETTOYAGE



Les CPP sont des facteurs à prendre en compte à chaque phase lors du développement d'un cycle de nettoyage. La dynamique entre le temps, l'action, la chimie et la concentration est souvent appelée « cercle de Sinner ». Lorsqu'un aspect du cercle de Sinner est altéré, cela a un impact sur les autres paramètres du processus de nettoyage. Les détergents STERIS sont conçus pour être efficaces sur les nettoyeurs pour les procédés biotechnologiques et pharmaceutiques afin d'améliorer leur efficacité en réduisant la température, le temps et l'action mécanique nécessaires au nettoyage. Un processus de nettoyage qui utilise un détergent pharmaceutique permet d'obtenir un cycle de nettoyage efficace, efficient et durable.



## POURQUOI CHOISIR STERIS ?

**Il est important de prendre en compte les spécificités de votre système lors de l'élaboration d'un processus de nettoyage. STERIS aide à évaluer votre processus avec une assistance technique inégalée. STERIS propose :**

### Une documentation complète

Pour vous aider à développer un processus de nettoyage efficace et efficient, STERIS propose un ensemble de documents complet sur ses détergents pharmaceutiques, tels que des méthodes analytiques, des études de toxicité, des études de stabilité, de compatibilité des substrats et des études de conductivité. Une vaste bibliothèque de documentation technique est disponible pour soutenir vos objectifs de validation.

### Programme PACE™

Le programme PACE (Process and Cleaner Evaluation) de STERIS vous aide à cibler les paramètres de performances critiques adaptés à votre processus de fabrication, à vos objectifs et à vos contraintes. Votre nettoyant pour les procédés est enduit sur un coupon de matériau de construction représentatif. Différents agents de nettoyage et méthodes de nettoyage sont utilisés pour déterminer une recommandation de nettoyage rapide et efficace.

### Soutien scientifique dédié

L'équipe des services techniques de STERIS possède l'expertise nécessaire pour vous aider à développer et à valider un processus de nettoyage. L'équipe des services techniques de STERIS participe à des événements mondiaux de l'industrie et présente des sujets et des tendances innovants.

### Équipe technico-commerciale

STERIS dispose d'une équipe de vente directe mondiale possédant l'expérience technique nécessaire pour vous aider sur site. Les représentants commerciaux de STERIS sont disponibles pour des essais de nettoyage et une assistance produit.

Sauf indication contraire, tous les noms de sociétés et de produits sont des marques commerciales de STERIS, de ses sociétés affiliées ou de sociétés associées. © 2025 STERIS