

Providing Sterilisation & Laboratory Services for the World's Most Innovative Healthcare Companies.

www.medistri.swiss



Simulation de Transport - Medistri

Simulation de Transport

La simulation de transport est un processus essentiel qui garantit la qualité et la sécurité des produits pendant le transport. Elle consiste à soumettre les produits à divers tests pour simuler les conditions auxquelles ils pourraient être confrontés pendant le transport. La simulation de transport est critique pour les entreprises qui souhaitent réduire les risques de dommages, de pertes et de retours.

La simulation de transport détermine si l'emballage d'un produit est approprié et suffisamment robuste pour le produit qu'il contient. Elle implique de soumettre le produit emballé à diverses conditions environnementales et dynamiques. Certains des tests comprennent la simulation de stockage de température et d'humidité ainsi que des tests de chute simulée.

La simulation de transport est essentielle pour les entreprises qui souhaitent garantir la qualité et la sécurité des produits pendant le transport. En soumettant les produits à divers tests, les entreprises peuvent identifier les problèmes potentiels et apporter les améliorations nécessaires avant d'expédier les produits.

La simulation de transport réduit également les risques de dommages, de pertes et de retours, qui peuvent être coûteux pour les entreprises. De plus, les tests aident les entreprises à se conformer aux normes et réglementations de l'industrie, en veillant à ce que leurs produits respectent les normes de sécurité et de qualité requises. La simulation de transport aide les entreprises à identifier les problèmes potentiels afin de pouvoir apporter les améliorations nécessaires avant d'expédier leurs produits.

La simulation de transport est réalisée en soumettant l'emballage et le produit à diverses contraintes mécaniques et environnementales qu'ils peuvent rencontrer pendant le transport.

✚ Voici quelques types courants de contraintes mécaniques et environnementales qui sont simulés pendant la simulation de transport :

- Vibration.
- Choc.
- Compression.
- Température.
- Changements d'humidité.
- Changements de pression atmosphérique.

La simulation de transport est généralement effectuée dans un laboratoire ou un centre d'essais à l'aide d'équipements spécialisés conçus pour simuler les contraintes de transport spécifiques auxquelles l'emballage et le produit peuvent être confrontés. Par exemple, une table de vibration peut être utilisée pour simuler l'effet des vibrations qui se produisent pendant le transport, tandis qu'un testeur de chute peut être utilisé pour simuler l'impact d'une chute ou d'un choc.

✚ Après la fin des tests de simulation de transport, l'emballage et le produit sont évalués pour détecter d'éventuels dommages ou défauts survenus pendant les tests.

L'évaluation est généralement effectuée par des techniciens formés ou du personnel de contrôle qualité qui inspecteront l'emballage et le produit à la recherche de tout signe visible de dommage ou de défauts. Si des dommages ou des défauts sont trouvés, l'emballage et le produit peuvent nécessiter d'être retestés ou modifiés pour améliorer leur capacité à résister aux dangers du transport. Les modifications peuvent inclure des changements de conception d'emballage, de matériaux ou de matériaux d'amortissement.

✚ Si l'emballage et le produit passent les tests de simulation de transport et sont jugés conformes aux normes et réglementations pertinentes, ils peuvent être libérés pour l'expédition et la distribution.

ASTM D4169 est la norme la plus couramment utilisée pour la simulation de transport dans l'emballage. Cette norme décrit une série de méthodes d'essai qui peuvent être utilisées pour simuler les effets de divers dangers du transport, notamment les vibrations, les chocs, la compression, la pression atmosphérique et les changements de température et d'humidité.

ASTM D4169 comprend plusieurs séquences d'essai, chacune conçue pour simuler un type spécifique de danger de transport. Par exemple, la séquence I simule les dangers d'un système de livraison de petits colis, tandis que la séquence II simule les dangers d'un transporteur routier de moins de camions complets. Chaque séquence comprend des procédures d'essai spécifiques et des critères de performance pour évaluer la capacité de l'emballage à protéger le produit pendant le transport.

Outre ASTM D4169, il existe d'autres normes et directives qui peuvent être utilisées pour la simulation de transport dans l'emballage, en fonction du secteur spécifique et du produit transporté. Par exemple, l'Association internationale de transit sûr (ISTA) a développé une série de normes d'essai pour l'emballage largement utilisées dans l'industrie du transport.

Il y a également la norme ISO 11607-1, qui spécifie les exigences liées à la conformité de l'emballage pour les dispositifs médicaux stérilisés, y compris les matériaux, les systèmes de barrière stérile et les systèmes d'emballage.

Il est important de noter que les tests de simulation de transport ne constituent qu'un aspect d'un programme complet de validation d'emballage, qui comprend également d'autres types de tests, tels que les tests de barrière microbienne, les tests d'intégrité et les tests de durée de conservation, pour garantir que l'emballage et le produit restent sûrs et efficaces tout au long de leur durée de conservation prévue.

Que vous souhaitiez valider complètement votre système d'emballage ou simplement tester une caractéristique particulière de votre emballage, le laboratoire Medistri est accrédité et hautement expérimenté pour les méthodes d'essai les plus courantes fournies par les organismes de réglementation.

🌐 Pour en savoir plus sur les services de simulation de transport de Medistri, visitez notre site Web à l'adresse www.medistri.swiss ou contactez directement notre équipe à l'adresse contact@medistri.swiss.

— L'équipe Medistri

#Medistri