



**APPAREIL DE CONTRÔLE  
DE LA QUALITÉ DE LA VAPEUR**  
STEAM QM<sup>®</sup>-3



Le processus de stérilisation, la qualité des produits stériles, ainsi que l'entretien et la durée de vie du stérilisateur et des équipements associés dépendent en grande partie de la qualité de la vapeur employée par ces derniers. La stérilisation est un processus dont l'efficacité ne peut pas être vérifiée rétrospectivement, car le produit ne peut pas être inspecté ni testé avant d'être utilisé. Pour cette raison, les processus de stérilisation doivent être validés, les performances du processus fréquemment mesurées et l'équipement entretenu.



## EN 285

Cette norme européenne définit les exigences et les tests que les grands stérilisateurs à vapeur traitant des dispositifs médicaux et leurs accessoires doivent respecter. Ces stérilisateurs sont notamment utilisés par de nombreuses entreprises pharmaceutiques.

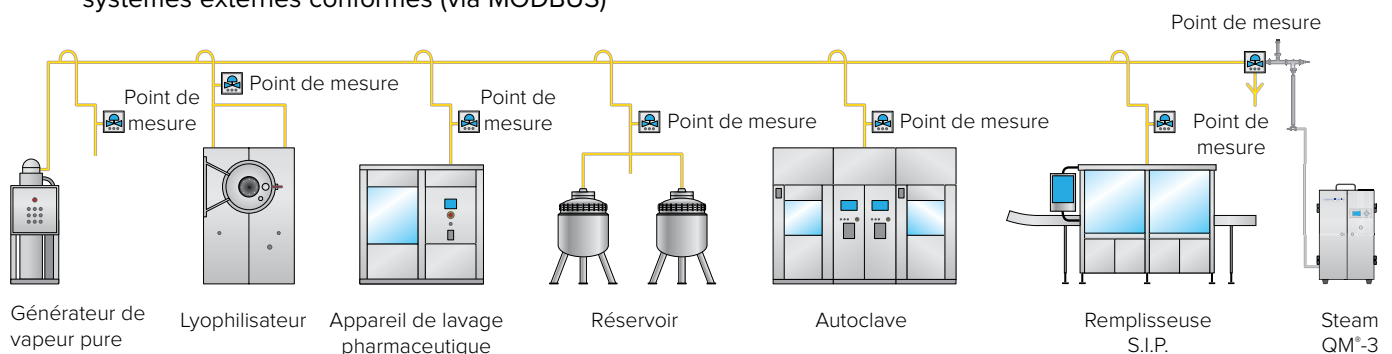
- Le stérilisateur doit pouvoir fonctionner avec de la vapeur saturée contenant jusqu'à 3.5 ml de gaz non condensables collectés à partir de 100 ml de condensats.
- Le stérilisateur doit pouvoir fonctionner avec de la vapeur saturée dont le titre est supérieur ou égal à 0.95, le titre de la vapeur mesurant la masse de gaz dans la masse de vapeur saturée.
- Lorsque la vapeur fournie est détendue à la pression atmosphérique, la surchauffe ne doit pas excéder 25 K.

La procédure brevetée du Steam Quality Monitor QM®-3 constitue une alternative au processus décrit dans la norme EN285. À l'instar de cette norme européenne, le Steam Quality Monitor QM®-3 atteste de manière fiable que le niveau de gaz non condensables contenu dans la vapeur respecte les conditions de stérilisation requises de bout en bout. Il permet également de maintenir un niveau approprié d'humidité en suspension : au-delà d'un certain niveau, les charges peuvent être humides, tandis qu'en-deçà, la surchauffe de la vapeur pendant sa détente dans la chambre de stérilisation ne peut pas être compensée.

Plage de détection	
Titre de la vapeur	85 à 100 %
Quantité de surchauffe	0–50° C 0–90° F
Concentration de GNC	0 à 15 %

## Caractéristiques du produit

- Installation simplifiée « Plug and Play »
- Tests et affichage simultanés et en continu des paramètres : Titre – GNC – Surchauffe
- Alternative sûre à la méthode manuelle traditionnelle d'échantillonnage de la vapeur
- Sortie RS485 pour la gestion des données et enregistrements sur des systèmes externes conformes (via MODBUS)



Les modèles, les matériaux, les poids et l'évaluation des performances sont donnés à titre indicatif et peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Visitez le site [armstronginternational.com](http://armstronginternational.com) pour obtenir les dernières informations.

# Steam Quality Monitor – Steam QM®-3

## Méthode manuelle contre méthode automatique

Jusqu'à maintenant, le contrôle de la qualité de la vapeur s'est révélé être un processus chronophage, manquant de fiabilité et potentiellement dangereux. L'unité Steam QM®-3 est non seulement plus fiable et plus sûre que la méthode de test manuelle, mais elle est aussi portable, de sorte que vous pouvez facilement la déplacer en différents endroits de la conduite de vapeur.

Lorsque vous comparez Steam QM-3® aux méthodes de test manuelles, le choix est clair :

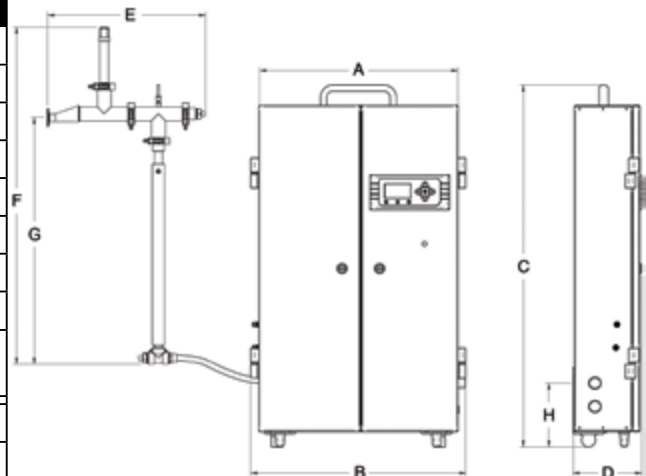
Méthode manuelle	Méthode automatique	
<b>Description</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Un échantillon de vapeur est condensé et son enthalpie permet de déterminer son titre ainsi que la quantité de non condensables.</li> <li>La mesure de température après détente permet de déterminer la surchauffe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La détente isenthalpique à l'atmosphère ainsi qu'une surchauffe additionnelle permettent de mesurer le titre.</li> <li>Les contrôles de température et de pression de la vapeur détectent la surchauffe.</li> <li>Le volume de gaz non condensables est comparé au volume des condensats.</li> </ul>	
<b>Inconvénients</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Chronophage : typiquement, l'ensemble des tests nécessite 1 à 2 personnes et peut prendre 3 heures pour chaque point contrôlé. Ce délai n'inclut pas le temps supplémentaire nécessaire pour documenter les données..</li> <li>Tendance : impossible de contrôler une évolution ou dérive pendant une période de temps continue.</li> <li>Sécurité : dangereux, il existe des risques de sécurité inhérents à l'échantillonnage de la vapeur vive et du condensat dans un réservoir.</li> <li>Fiabilité : peu fiable. Les valeurs sont directement liées à l'habileté, l'expérience et la compétence du technicien opérant.</li> </ul>	<b>Avantages</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapide et simple : Steam QM®-3 est simple à installer.</li> <li>Tendance : tests simultanés et en continu fournissant des données au fil du temps immédiatement lisibles et interprétables.</li> <li>Sécurité : sûr l'unité Steam QM®-3 étant installée lorsque la vanne de prise de vapeur est fermée, le procédé est bien plus sûr qu'avec les méthodes de contrôle manuelles.</li> <li>Fiabilité : fiable, Steam QM®-3 assure une précision de +/- 1 % sur le test d'évaluation du titre.</li> </ul>		

## Procédures IQ/OQ

Les procédures IQ/OQ permettant de se conformer avec les normes gouvernementales et internationales, recommandant une vérification documentée de l'installation et du fonctionnement de votre équipement selon les spécifications du fabricant, sont disponibles.

Spécifications	
Pression vapeur	0.5–4 barg 7–60 psig
Voltage	110/230 VCA
Eau de refroidissement	15 l/h à 10 °C (4 gph à 50 °F)

Dimensions et poids		
	pouces	mm
A – Largeur du coffret	22	550
B – Largeur	24	600
C – Hauteur du coffret	40	1000
D – Profondeur	7.5	190
E – Largeur	17	430
F – Hauteur	37	945
G – Hauteur du té d'admission au fond	26	660
H – Hauteur de l'entrée vapeur de l'armoire au fond	7.5	190
Poids du coffret	42 lb	19 kg
Poids total	55 lb	25 kg



## L'ensemble complet du Steam QM-3® comprend :

Matelas isolants • Fixation murale • Accessoires nécessaires

## Option :

Enregistreur de données

Les modèles, les matériaux, les poids et l'évaluation des performances sont donnés à titre indicatif et peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Visitez le site [armstronginternational.com](http://armstronginternational.com) pour obtenir les dernières informations.

Plus d'informations :





SOLUTIONS SYSTÈME EFFICACES POUR LA VAPEUR, L'AIR ET L'EAU CHAUDE

**Armstrong International**

Amérique du Nord • Amérique latine • Inde • Europe/Moyen-Orient/Afrique • Chine • Côte Pacifique  
[armstronginternational.eu](http://armstronginternational.eu)