

Surveillance environnementale à l'hôpital : conformité et continuité

Hazel Hawkins Memorial est un établissement de santé à but non lucratif situé à Hollister, en Californie. Fondé en 1907, cet établissement propose une gamme complète de soins hospitaliers et ambulatoires dont les suivants : services d'urgence, traitement de l'AVC, chirurgie, radiologie et imagerie de diagnostic, analyses laboratoires, soins palliatifs, ergothérapie, orthophonie et kinésithérapie, soins respiratoires et maternité.

M. Frank Gee assure la gestion du campus principal de l'établissement à Hollister et des 15 cliniques de soins en ambulatoire réparties sur le comté de San Benito. En tant que directeur de l'exploitation et ingénieur en charge de toutes les opérations de maintenance, M. Gee s'assure du respect des normes de sécurité et techniques, et de la conformité avec les réglementations, lois et codes en vigueur.

En 2018, The Joint Commission (TJC), un organisme d'accréditation basé aux États-Unis, qui établit et impose des normes visant à garantir la sécurité et la qualité des établissements de santé, a conduit une étude sur le site de Hazel Hawkins.

Résultats de l'étude

« À cette époque-là, nous relevions manuellement les conditions de température et d'humidité », explique M. Gee. « L'étude a montré que cette manière de procéder engendrait des écarts dans les enregistrements des conditions environnementales. Les résultats de cette étude se sont concentrés sur l'humidité relative dans nos blocs opératoires, qui incluent 2 salles d'opération à l'hôpital principal et 3 salles dans notre Centre de chirurgie ambulatoire. Chez Hazel Hawkins, les salles d'opération ne fonctionnent pas en continu. Elles sont souvent fermées en fin de semaine et la nuit. Avec peu de personnel dans les blocs opératoires pour relever les données en continu, les conditions n'étaient pas toujours enregistrées. TJC souhaitait que l'humidité dans les salles d'opération et les chambres stériles soit surveillée en continu et sans condition. »

L'humidité relative doit être contrôlée dans les salles d'opération et les

chambres stériles pour limiter la croissance des micro-organismes, éviter toute décharge électrostatique et garantir au personnel des conditions de travail idéales. L'humidité peut en effet affecter les fournitures stériles et les dispositifs électromédicaux présents en salle d'opération.

« L'humidité relative ne doit jamais dépasser 60 % car, au-delà de cette limite, le risque d'infection augmente », indique M. Gee. « Même au cours d'un examen, les chirurgiens sont contraints de s'interrompre si l'humidité relative est supérieure à 60 %. En outre, la chirurgie moderne peut inclure de la robotique et d'autres dispositifs qui peuvent être impactés de manière négative par les décharges électrostatiques si l'humidité relative est inférieure à 30 %. »

Lors de l'étude, les inspecteurs de TJC ont émis un rapport « Résultats de l'étude d'accréditation ». Ce rapport contenait un certain nombre de points à améliorer en matière de surveillance de l'humidité dans les blocs opératoires,



toires, des températures au niveau des réfrigérateurs de stockage des médicaments et des températures des couvertures chauffantes. Dès qu'un hôpital reçoit les résultats de l'étude, il doit y répondre en envoyant un rapport ESC (Evidence of Standards Compliance, évidence de conformité avec les normes) pour chaque point à améliorer.

Les normes stipulées dans la publication de TJC intitulée « Evidence of Standards Compliance (ESC) » incluent :

- EC.02.05.01 – 15 : dans les zones de soins intensifs conçues pour contrôler les contaminants aéroportés (tels que les agents biologiques, les gaz, les vapeurs et la poussière), le système de ventilation fournit les rapports de pression, les taux de renouvellement de l'air, le rendement de filtration, la température et l'humidité adaptés. Remarque : pour plus d'informations sur les zones conçues pour contrôler les contaminants aéroportés, la conformité de conception de base s'appuie sur les Directives pour la conception et la construction des installations de soins de santé, en fonction de l'édition utilisée au moment de la conception (si disponible).
- ESC : MM.03.01.01 – 2 : l'hôpital stocke les médicaments en respectant les recommandations du fabricant ou, en l'absence de celles-ci, conformément aux instructions du pharmacien. Remarque : cet élément de performance s'applique également aux échantillons de médicament.

Une équipe chargée de la mise en œuvre de la surveillance continue et composée de gestionnaires hospitaliers a été montée sur site pour trouver une réponse au point à améliorer. « Le plus difficile a été de devoir prendre immédiatement des actions correctives et d'envoyer notre rapport dans les 90 jours », explique M. Gee. « Le temps nous était compté. »

Trouver une solution

En quête de systèmes de surveillance, l'équipe a commencé par rechercher des solutions en interne. « Nous avons discuté avec notre informaticien et il nous a conseillé des enregistreurs filaires qui servent à surveiller la température et l'humidité dans les armoires informatiques. Nous avons essayé, mais ces enregistreurs renvoyaient des valeurs incohérentes. Disposant de peu de temps pour mettre en œuvre le système, nous avons perdu un temps précieux à tenter d'utiliser des enregistreurs moins efficaces. »

L'équipe de Hazel Hawkins s'est ensuite tournée vers un autre fournisseur mondial de systèmes de surveillance environnementale. « L'autre système

était moins cher », explique M. Gee. « Ce système est souvent utilisé dans les applications CVC et les systèmes d'automatisation de bâtiment, et nous savions que ce fournisseur proposait un service complet comme un support technique et un réseau solide de fournisseurs de services. Ce fournisseur est très connu.

« Mais, nous étions intéressés par la capacité de viewLinc à combiner facilement tous les paramètres dont nous avons besoin, à savoir l'humidité relative, les températures et la pression différentielle. Avec un système de surveillance unique, nous n'aurions pas besoin d'acheter plusieurs systèmes et logiciels. À partir du moment où la mise en œuvre du système pouvait être réalisée en temps et en heure, nous étions certains que viewLinc répondrait à nos besoins. »

« Nous avons sollicité des références auprès des autres hôpitaux utilisant déjà le système viewLinc. Un gestionnaire hospitalier nous a dit qu'il ne jurait que par le système viewLinc... » Il nous a conseillé le système sans fil Vaisala pour ne pas perdre de temps ni d'argent dans l'installation de câbles pour faire communiquer les enregistreurs. En suivant ce conseil, nous avons décidé de choisir les enregistreurs sans fil VaiNet de Vaisala.

« Je ne connais pas un seul capteur Vaisala qui soit tombé en panne, que ce soit en hautes altitudes ou à basse température. Si l'US Air Force fait confiance à ce produit pour les applications météorologiques, c'est qu'il est fiable. »

*Frank Gee
Hazel Hawkins Memorial*



Une solution de surveillance continue et souple

Plusieurs caractéristiques rendaient le système viewLinc avantageux chez Hazel Hawkins. « D'abord, il fallait que le système soit totalement opérationnel très vite », indique M. Gee. « Nous avons besoin de mesures précises et fiables. Nombreuses étaient les applications qui gagneraient à utiliser un système de surveillance. Par exemple, en plus de l'humidité et des températures, nous pouvons surveiller la pression d'air positive dans les blocs opératoires et les températures dans les réfrigérateurs de pharmacie.

« Nous sommes heureux de ne pas avoir plusieurs systèmes pour surveiller l'humidité relative, les températures réfrigérées et la pression différentielle », déclare M. Gee. Hazel Hawkins a également installé l'armoire industrielle CAB100 de Vaisala pour intégrer la surveillance de la pression différentielle dans viewLinc.

« viewLinc nous sert dorénavant à surveiller tous les paramètres environnementaux critiques. Les écrans viewLinc sont configurés dans tous nos blocs opératoires et sur les ordinateurs du personnel essentiel, tout le personnel peut ainsi voir les conditions actuelles. »



Étude de suivi réussie

Du fait de notre délai de 90 jours, la vitesse de mise en œuvre du système était primordiale. « Notre responsable des ventes Vaisala avait promis de nous tenir informés de la progression de l'expédition des instruments. Le système a été installé avec l'aide du service après-vente de Vaisala. Quand un inspecteur de TJC est revenu chez nous, nous lui avons présenté les impressions des enregistrements viewLinc avec les dates et les heures de son choix. De plus, nous avons pu lui montrer qu'il pouvait exécuter les rapports viewLinc depuis n'importe où avec une tablette, pour n'importe quelle date, heure et période. Il a été impressionné et le rapport ESC pour

ce point à améliorer a été accepté par TJC.

« Pendant la phase de décision de l'équipe chargée de la mise en œuvre d'un nouveau système de surveillance, qui était courte, notre responsable des ventes Vaisala était sur place presque chaque jour et il a su répondre à toutes nos interrogations. Il nous a même permis d'essayer le système pendant plus d'une semaine pour que nous testions par nous-mêmes ses fonctionnalités. Acheter un système de surveillance pour un environnement critique s'apparente à l'achat d'une voiture de luxe. Au début, vous ne voyez que le prix, mais après l'avoir conduite, vous êtes convaincu ! »



Armoire industrielle CAB100 avec transmetteur PDT101 pour la surveillance de la pression différentielle



Enregistreur de données de température et d'humidité sans fil VaiNet RFL100



Enregistreur de données de température sans fil VaiNet RFL100 avec option double sonde

VAISALA

Veuillez nous contacter
à l'adresse :
www.vaisala.com/contactus



Scanner le code
pour obtenir plus
d'informations

Réf. B212153FR-A ©Vaisala 2020

Ce matériel est soumis à la protection du droit d'auteur. Tous les droits d'auteur sont retenus par Vaisala et ses différents partenaires. Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits sont des marques déposées de Vaisala ou de ses partenaires. Il est strictement interdit de reproduire, transférer, distribuer ou stocker les informations contenues dans la présente brochure, sous quelque forme que ce soit, sans le consentement écrit préalable de Vaisala. Toutes les spécifications - y compris techniques - peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

www.vaisala.fr