



Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung  
Société Suisse de Stérilisation Hospitalière  
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera

21. Schweizerische Fachtagung über die Sterilisation  
Journées Nationales Suisses sur la Stérilisation

## Wirtschaft und AEMP

18.– 19. Juni 2025 im Kongresshaus Biel/Bienne

## Economie et SRDM

18 – 19 juin 2025 au Palais des Congrès à Biel/Bienne

**Nouveau SRDM – exigences : VME**

Martin Iseli, Medise

Prof. Dr. Zoran Alimpic, Evoplan



# Contenu

	Situation de départ et problème	Martin Iseli
	Exigences légales	Zoran Alimpic
	Résultats des mesures	Zoran Alimpic
	Interprétation et recommandations	Martin Iseli

# Situation de départ

- ❖ Nouveau guide été 2025 : endoscopes flexibles et thermolabiles BPRE
- ❖ Champ d'application pour hôpitaux et établissements ambulatoires
- ❖ Exigence **surveillance des valeurs VME** (valeur maximale d'exposition au poste de travail).
- ❖ Concentration moyenne maximale de gaz, vapeur ou particules d'un agent dans l'air.
- ❖ Hôpitaux en Suisse > 80% acide peracétique pour la pré-nettoyage des endoscopes.

# Problème et méthodologie

Pas de valeurs d'expérience dans le secteur sur les conditions en matière de construction et de ventilation afin de respecter les VME

## Méthodologie

1. Décision projet pilote : mesures à des endroits réels
2. Recherche de partenaires pour mesurer les VME  
→ Merci à Slavo Cervenak, entreprise Q-TEC
3. Recherche d'endroits pertinents pour les mesures  
→ Merci à Ruzica Zivkovic, Clinique universitaire Balgrist
4. Réaliser les mesures et interpréter les résultats

# Contenu

- |   |                                   |               |
|---|-----------------------------------|---------------|
|    | Situation de départ et problème   | Martin Iseli  |
|    | Exigences légales                 | Zoran Alimpic |
|   | Résultats des mesures             | Zoran Alimpic |
|  | Interprétation et recommandations | Martin Iseli  |

# Loi sur le travail

(OLT 3, 01.09.2024); Protection de la santé

- ❖ Art. 16 Climat des locaux : Tous les locaux doivent être suffisamment ventilés, naturellement ou artificiellement, en fonction de leur utilisation ... pas préjudiciable à la santé.
- ❖ Art. 17 Ventilation : Lors de ventilation naturelle ou artificielle : assurer une ventilation en évitant les courants d'air, ventilation légère permanente, renouvellement d'air rapide, inclut système d'alarme signalant toute panne.
- ❖ Art. 18 Pollution de l'air : l'air contaminé préjudiciable à la santé doit être aspiré efficacement le plus près possible de la source de pollution. Si nécessaire, cette source sera placée dans un local séparé. L'apport d'air frais doit être assuré (air de remplacement, air extérieur).

# Exigences en matière des locaux

❖ Selon SICC VA 105-01:2015 exige :

Nomenklatur	Raumklima-Merkmale					Raum-Konditionen				
	Lüftungskonzept	Druckstufung	Luftwechsel pro Stunde	Aussenluft-Volumenstrom (Normalauslegung 36 m <sup>3</sup> /h pro Person oder Bett)	Endfilterklasse	Heizen auf	Kühlen auf	Befeuchten auf	Entfeuchten auf	Beurteilungsschallpegel L <sub>r,h</sub> (Tag/Nacht)
++ grosser Überdruck + Überdruck +/- neutral - Unterdruck -- grosser Unterdruck										
Nr. und Bezeichnung nach DIN 13080 [16]	LK	—	h <sup>-1</sup>	m <sup>3</sup> /h	—	°C	°C	% r. F.	% r. F.	dB(A)
<b>5 02 00 Sterilgutversorgung</b>										
5 02 00.01 Reinigung (Unreine Seite)	2c	-			F9	20	28			50

❖ Concept de ventilation 2c : surpression par rapport à l'intérieur -> sous-pression à l'intérieur

# Ventilation, respect des VME

- ❖ Pas d'exigences concernant particules et qualité microbiologique, seulement ventilation avec renouvellement d'air adéquat pour le personnel.
- ❖ Respect VME : pollution d'air préjudiciable pour la santé comme odeurs, gaz, vapeurs etc. doivent être aspirés directement.
- ❖ Mesure VME : la concentration maximale de vapeurs toxiques de produits chimiques au poste de travail doit être vérifiée régulièrement, au minimum 1x/année.
- ❖ VME et désinfectants :
  - > acide peracétique  $\leq 0.10$  ppm ( $0.30$  mg/m<sup>3</sup>),
  - > *glutaraldéhyde*  $\leq 0.05$  ppm ( $0.21$  mg/m<sup>3</sup>).
- ❖ Focus : acide peracétique, car nettement plus souvent utilisé (>80%) que le glutaraldéhyde.
- ❖ Attention : acide peracétique irrite les voies de respiration & les muqueuses.

# Respect VME lors de ventilation naturelle

- ❖ Cas exceptionnels : cabinets médicaux & centres de soins ambulatoires
- ❖ Ventilation ou apport d'air naturels possibles mais pollution par poussières, pollens, insectes, virus, germes -> mesure : moustiquaires.
- ❖ Emissions sonores lors de ventilation naturelle et sécurité faible lors de fenêtres partiellement ouvertes (infraction, vol etc.).
- ❖ Un appareil de mesure de la qualité de l'air ou un détecteur de mouvements s'avèrent utiles afin de déterminer le moment idéal d'aérer.  
-> aération automatique par fenêtre grâce à des servomoteurs.
- ❖ Aspiration directe autant que possible.

# Contenu

- |   |                                   |               |
|---|-----------------------------------|---------------|
|    | Situation de départ et problème   | Martin Iseli  |
|    | Exigences légales                 | Zoran Alimpic |
|   | Résultats des mesures             | Zoran Alimpic |
|  | Interprétation et recommandations | Martin Iseli  |

# Résultats des mesures

Mesure 1	
Paramètre	Valeur
Apport d'air	inexistant
Changement d'air (nombre)	0
Bac couvert	ouvert, sans couvercle
Système d'aspiration	inexistant
Hauteur de respiration (m)	1.5m
Début de la mesure	07:27:42
Fin de la mesure	15:27:42
Durée de la mesure (h)	8
<b>VME concentration (ppm)</b>	<b>1.64</b>

- ❖ Mesure du matin avant le remplissage du bac déjà > 1.0 ppm.
- ❖ Cause inconnue, probablement resuspension du jour d'avant car pas de renouvellement d'air.

La mesure a été effectuée par l'ingénieur diplômé Slavo Cervenak / **Q-TEC AG**

# Résultats des mesures

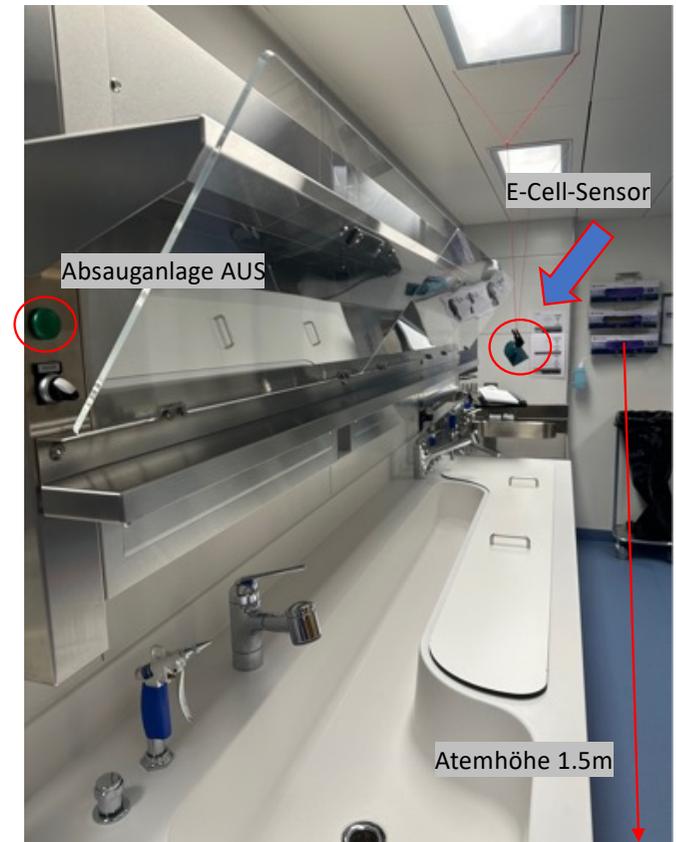
Mesure 2	
Paramètre	Valeur
Apport d'air	existant
Changement d'air (nombre)	10
Bac couvert	ouvert, sans couvercle
Système d'aspiration	éteint
Hauteur de respiration (m)	1.5m
Début de la mesure	09:17:10
Fin de la mesure	17:16:54
Durée de la mesure (h)	8
<b>VME concentration (ppm)</b>	<b>0.48</b>



La mesure a été effectuée par l'ingénieur diplômé Slavo Cervenak / Q-TEC AG

# Résultats des mesures

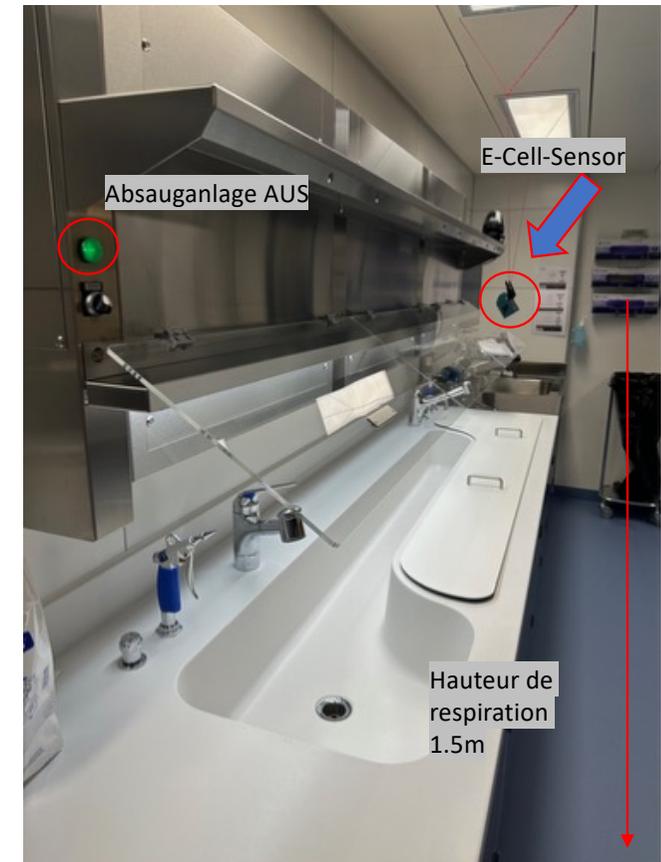
Mesure 3	
Paramètre	Valeur
Apport d'air	inexistant
Changement d'air (nombre)	10
Bac couvert	bac couvert, ouvert que pour le retraitement des endoscopes
Système d'aspiration	éteint
Hauteur de respiration (m)	1.5m
Début de la mesure	08:48:14
Fin de la mesure	16:48:25
Durée de la mesure (h)	8
<b>VME concentration (ppm)</b>	<b>0.40</b>



La mesure a été effectuée par l'ingénieur diplômé Slavo Cervenak / Q-TEC AG

# Résultats des mesures

Mesure 4	
Paramètre	Valeur
Apport d'air	existant
Changement d'air (nombre)	10
Bac couvert	bac couvert, ouvert que pour le retraitement des endoscopes
Système d'aspiration	allumé
Hauteur de respiration (m)	1.5m
Début de la mesure	10:30:51
Fin de la mesure	18:30:37
Durée de la mesure (h)	8
<b>VME concentration (ppm)</b>	<b>0.06</b>



La mesure a été effectuée par l'ingénieur diplômé Slavo Cervenak / Q-TEC AG

# Résultats des mesures

- ❖ Les mesures ont été effectuées à deux endroits.
- ❖ Hauteur point de mesure = 1.5m (hauteur de respiration), durée de mesure = 8h.
- ❖ VME PSE à respecter  $\leq 0.10$  ppm ( $0.30$  mg/m<sup>3</sup>).

Paramètres	Mesure 1	Mesure 2	Mesure 3	Mesure 4
Changement d'air [h <sup>-1</sup> ):	<b>0 (non)</b>	10	10	10
Couverture du bac :	<b>inexistant</b>	<b>inexistant (ouvert)</b>	existant	existant
Système d'aspiration :	<b>inexistant</b>	<b>éteint</b>	<b>éteint</b>	allumé
VME [ppm] :	<b>1.6</b>	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>	< 0.1
Résultat =	<b>non conforme</b>	<b>non conforme</b>	<b>non conforme</b>	<b>conforme</b>

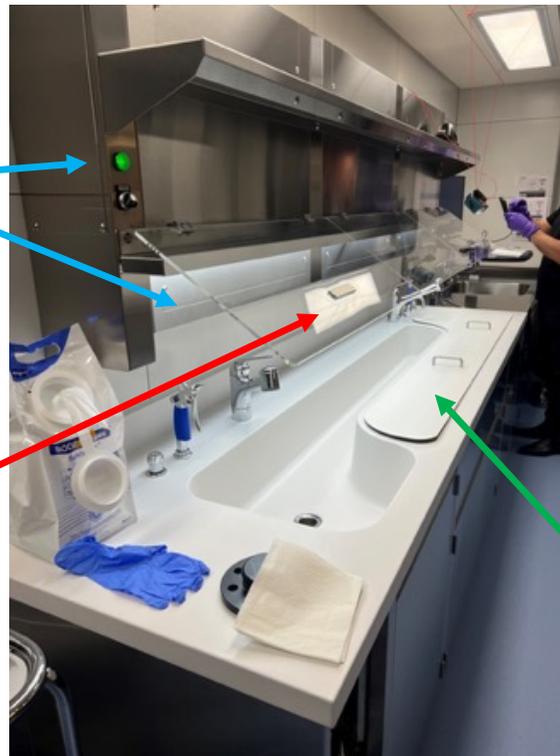
# Contenu

- |   |                                   |               |
|---|-----------------------------------|---------------|
|    | Situation de départ et problème   | Martin Iseli  |
|    | Exigences légales                 | Zoran Alimpic |
|   | Résultats des mesures             | Zoran Alimpic |
|  | Interprétation et recommandations | Martin Iseli  |

# Recommandations constructions /rénovations

**Aspiration  
aérosols allumée**

**Protection /anti-  
éclaboussures rabattus**



**Air changé à env. 10 reprises**

**Couvercle bac  
rabattu**

# Recommandation locaux existants

- ❖ Consulter un spécialiste de la planification de ventilation.
- ❖ Intégrer une aspiration des aérosols vers l'extérieur.
- ❖ Assurer un apport d'air de remplacement (aération naturelle par la fenêtre).

## **Alternative :**

- ❖ Intégrer une aspiration des aérosols par circulation d'air avec filtrage adéquat (filtre à charbon actif et filtre pour la matière en suspension H13).
- ❖ Assurer un changement d'air minimum grâce à une ventilation de base.

Attention : l'aspiration des aérosols doit être allumée pendant tout le temps de travail.

# Résumé

- ❖ Respect des VME des désinfectants utilisés..
- ❖ Mesure VME à vérifier 1x par année.
- ❖ Recommandation : système de ventilation avec aspiration directe (aérosols) et changement d'air env. 10h-1.
- ❖ Utilisation correcte du couvercle de bac et protection anti-éclaboussures également important -> former le personnel.

# Questions



Martin Iseli

[info@medise.ch](mailto:info@medise.ch)



**EVOPLAN**  
Health Care Engineering

Prof. Dr. Zoran Alimpic

[zoran.alimpic@evoplan.ch](mailto:zoran.alimpic@evoplan.ch)

+41 79 689 71 19

