

Liste de contrôle

Installations émettant des rayonnements UV



Le protection de la santé est-elle assurée dans votre entreprise lors de la manipulation d'installations émettant des rayonnements UV

Lors de la manipulation d'installations fonctionnant avec le rayonnement ultraviolet, les valeurs limites en matière de rayonnement UV peuvent être dépassées. Ce sont notamment les yeux et la peau qui sont exposés au danger.

Les principaux dangers sont:

- des problèmes de santé à court terme tels que coups de soleil ou coups d'arc
- des maladies consécutives à long terme, tels que le cancer de la peau ou la cataracte

Cette liste de contrôle vous permettra de mieux maîtriser ces dangers.

Vous trouverez ci-après une série de questions concernant la prévention des dangers liés au thème de cette liste. Si une question ne s'applique pas à votre entreprise, il y a tout simplement lieu de la barrer. **Si vous avez répondu «non» ou «en partie» à une question, des mesures s'imposent.** Veuillez les noter à la dernière page.

Dans la pratique, il devrait être difficile de répondre par l'affirmative à toutes les questions. Il faut cependant s'efforcer de trouver des solutions pour le plus grand nombre possible de points.

Installations fermées (complètement protégées)

<p>1 L'installation émettant des rayonnements UV, est-elle complètement protégée? (Fig. 1)</p> <p>Cela signifie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aucune fuite de rayonnement direct • aucune fuite de rayonnement réfléchi • aucune fuite de rayonnement diffus • aucune ouverture (même minime) sur l'encoffrage (fentes, trous, aérations, etc.). 	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
<p>2 Les hublots de l'installation sont-ils conçus en matériaux protégeant suffisamment contre le rayonnement UV?</p> <p>Les matériaux ci-après offrent une protection suffisante: polycarbonate, acrylique ou verre filtré. Le verre à vitre ne fournit pas une protection suffisante.</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
<p>3 Les cadres de tous les hublots comportent-ils une mention quant au matériel devant être obligatoirement utilisé pour la confection de hublots?</p> <p>Les vitres défectueuses ne doivent être remplacés que par du matériel approprié.</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
<p>4 Le rayonnement UV est-il automatiquement arrêté lors de l'ouverture de l'installation?</p> <p>Par exemple par la désactivation de la lampe ou par la fermeture d'un écran au moyen d'un commutateur de coupure (fig. 2) sur les clapets et les portes d'accès. Il n'est pas nécessaire de protéger de cette manière les caches ne pouvant être ouverts que par dévissage.</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non



Fig.1: L'encoffrage d'une installation complètement protégée ne laisse passer aucun rayonnement vers l'extérieur.



Fig. 2: Un commutateur à ouverture forcée désactive la lampe UV ou referme l'écran en cas d'ouverture de l'installation.

Installations ouvertes (sans protection complète)

<p>5 La durée d'exposition maximale autorisée par collaborateur relative à l'horaire quotidien de huit heures est-elle connue?</p> <p>La durée d'exposition maximale autorisée est déterminée par la densité de puissance maximale (question 6) en appliquant les recommandations de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) en matière de rayonnement UV. Cette méthode est décrite dans la publication Suva, réf. 1903.f «Valeurs limites d'exposition aux postes de travail», chap. 3.2.2.</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
<p>6 Si vous avez répondu par la négative à la question 5: La densité de puissance maximale (W/m^2) est-elle connue?</p> <p>La densité de puissance maximale ne peut être évaluée ou calculée que de manière insuffisante, sur la base des paramètres techniques de la lampe UV utilisée. Elle doit être mesurée par un spécialiste au moyen d'un optomètre calibré. (Fig. 3)</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
<p>7 La durée d'exposition maximale autorisée, peut-elle être respectée par les collaborateurs?</p> <p>La densité de puissance maximale autorisée peut être augmentée par la mise en place d'écrans de protection. Après avoir procédé à cette modification, il faut cependant mesurer une nouvelle fois la densité de puissance. Lorsque la durée d'exposition maximale autorisée ne peut pas être respectée au moyen d'une telle mesure, il faut impérativement travailler sur l'installation avec un équipement de protection individuelle. (Fig. 4)</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non



Fig. 3: Un optomètre calibré est utilisé pour mesurer l'intensité de rayonnement.

Porter les équipements de protection

- 8 Un **équipement de protection** individuelle (EPI) est-il utilisé en cas de nécessité? oui non

Il faut impérativement utiliser des équipements de protection individuelle lorsque l'installation n'est pas dotée d'une protection complète et que la durée d'exposition maximale autorisée ne peut pas être respectée. (Question 7)

Vous trouverez des informations et des renseignements complémentaires quant au choix de l'EPI approprié sur la page web www.sapros.ch.

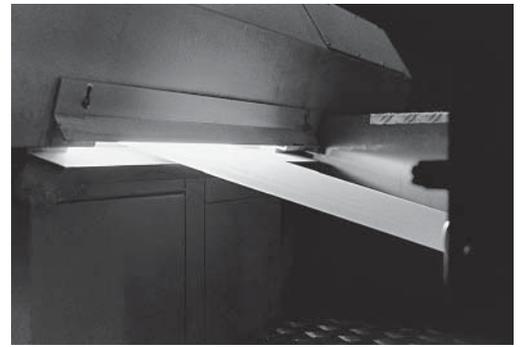


Fig. 4: Installation sans protection complète et n'offrant pas la possibilité de mettre en place une protection complète. Photo: BG ETEM

Emissions d'ozone

- 9 Le degré de **pollution de l'air des postes de travail par l'ozone** due à l'installation est-il connu? oui non

L'ozone (O_3) se forme dans l'air ambiant, principalement par l'action du rayonnement UV-C (longueur d'onde < 240 nm).

- 10 La **valeur limite d'exposition au poste de travail (VME)** en matière d'ozone dans l'air ambiant est-elle respectée aux postes de travail? oui non

La VME pour l'ozone est $0,2 \text{ mg/m}^3$ (cf. publication Suva, réf. 1903.f «Valeurs limites d'exposition aux postes de travail», chap. 1.2). Des dispositifs d'évacuation (fig. 6) ou des temps d'attente prescrits avant l'ouverture de l'installation peuvent contribuer à la diminution de la pollution de l'air par l'ozone.



Fig. 5: Les équipements de protection individuelle tels que les visières de protection protègent les yeux et la peau. Lorsque d'autres parties de la peau sont exposées au rayonnement UV, il faut impérativement les protéger au moyen de vêtements appropriés.

Aspects organisationnels

- 11 Toutes les personnes travaillant avec des installations émettant des rayonnements UV sont-elles **informées** sur les risques et les mesures de sécurité nécessaires? oui non

- 12 La procédure en cas **d'urgence** a-t-elle été déterminée et est-elle connue des collaborateurs? oui en partie non
Il faut toujours faire appel à un médecin en cas de coup d'arc (conjonctivite) ou de fortes rougeurs.

- 13 Les **secteurs d'entreprise** où la durée d'exposition est limitée et requérant le port d'un équipement de protection individuelle sont-ils signalés par des panneaux d'avertissement et des signaux d'obligation appropriés? (Fig. 7) oui en partie non

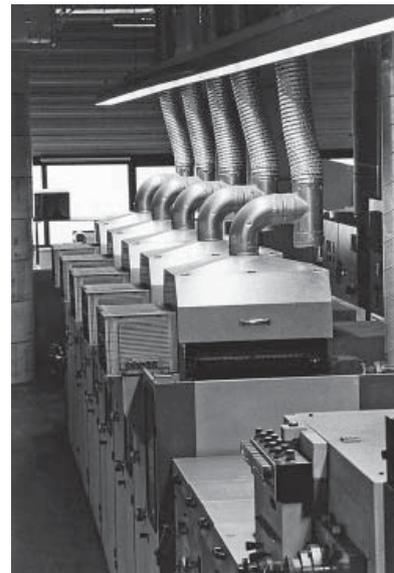


Fig. 6: Des dispositifs d'évacuation sur les installations permettent de diminuer la pollution de l'air par l'ozone. Photo: BG ETEM.



Temps maximal d'exposition sans EPI:
... min/8 h de travail

Si vous avez constaté d'autres dangers concernant ce thème dans votre entreprise, notez également au verso les mesures qui s'imposent.

Fig. 7: Signal d'avertissement «Rayonnement UV».

