



Infrastructure
Bâtiments

Travailler en sécurité sur un silo-tour



Contenu

- ▶ [Risque de chute du silo-tour](#)
- ▶ [Accès sûr au silo](#)
- ▶ [Travailler sur un silo-tour en toute sécurité](#)
- ▶ [Porter un casque](#)
- ▶ [Prescriptions pour l'utilisation d'EPlac](#)
- ▶ [Comportement en cas d'urgence](#)
- ▶ [Entretien et stockage des EPlac](#)



L'essentiel en bref

- ▶ Lors de travaux sur le silo, il faut se protéger contre les chutes.
- ▶ Si la hauteur du silo dépasse 10 m, des mesures de protection sont nécessaires pour la montée.
- ▶ Si les mesures de protection collective ne sont pas suffisantes, il faut utiliser un équipement de protection individuelle contre les chutes (EPlac).
- ▶ Une formation est nécessaire pour l'utilisation des EPlac.
- ▶ Le sauvetage d'une personne retenue par la corde doit être effectué dans les 10 à 20 minutes.



Accès au sommet d'un silo tour avec plateformes intermédiaires

Risque de chute du silo-tour

Les principaux travaux sur le silo-tour sont le remplissage et la reprise de l'ensilage. Pour la plupart des travaux, il faut monter sur le silo. Les dangers, les mesures de protection nécessaires et les exigences concernant la liberté de mouvement de l'opérateur ou de l'opératrice varient selon le travail.

Accès sûr au silo

Les échelles d'accès aux silos doivent être équipées des mesures de protection collective suivantes en conformité avec la norme SN EN ISO 14122-4:

- ▶ L'échelle doit être équipée d'échelons antidérapants.
- ▶ Une protection dorsale doit être installée sur l'échelle lorsque la hauteur d'accès dépasse 5 m. La protection dorsale doit commencer à partir d'une hauteur maximale de 3 m.
- ▶ Si le silo dépasse une hauteur de 10 m, l'échelle d'accès doit être décalée et munie de plateformes intermédiaires (tous les 6 m).



Système de sécurité vertical pour montage fixe



Différents antichutes à rappel automatique avec sangle ou câble d'acier

Si les plateformes intermédiaires ne peuvent pas être mises en place pour des raisons techniques (p. ex. pour les silos en plastique), d'autres mesures de protection doivent être prises. En règle générale, on utilise alors un équipement de protection individuelle contre les chutes.

Un système possible est un antichute vertical. Un coulisseau est accroché à un câble métallique ou à un rail et se déplace de manière autonome lors de la montée et de la descente. En cas de chute, le coulisseau se bloque et retient la personne qui tombe dans le harnais. Comme ce système est installé de manière fixe et qu'il est exposé aux intempéries et aux gaz de fermentation, il faudrait utiliser de l'acier inoxydable. L'antichute vertical doit être installé de manière à ce que la sécurité de la personne soit assurée aussi pendant le passage sur le silo.

Au lieu d'un antichute vertical, il est possible de travailler avec un antichute à rappel automatique.

L'antichute à rappel automatique (ARA) est une poulie équipée d'une sangle ou d'un câble en acier. L'ARA est accroché à un point d'ancrage dans le silo et le câble au harnais de la personne. La poulie s'enroule et se déroule automatiquement en fonction de la quantité de câble nécessaire à la personne qui travaille. En cas de chute, l'enrouleur de l'ARA est bloqué, comme une ceinture de sécurité dans une voiture ou un tracteur. Selon le modèle, l'amortisseur de chute est intégré à la poulie ou se trouve à l'extrémité de la sangle ou du câble en acier. Les instructions d'utilisation du fabricant doivent être suivies conformément au mode d'emploi.

Les ARA avec des longueurs de câble adaptées à la hauteur du silo sont parfois très grands et lourds et sont donc généralement installés de manière fixe. Ce type d'ARA doit être résistant aux mauvaises conditions météorologiques pour pouvoir être suspendu sur le silo tour. Il faut prendre garde à ce qu'elles soient montées au-dessus de l'échelle. Selon les indications du fabricant, elles doivent être suspendues le plus verticalement possible au-dessus de la personne à sécuriser et la sécurité de cette dernière doit être maintenue jusqu'à ce qu'elle passe sur le silo.

Si l'ARA n'est pas utilisé, la corde doit être rétractée sur la poulie afin de soulager la poulie et de ne pas l'endommager. Un cordon auxiliaire permet de tirer la corde de l'ARA vers le bas avant la montée.

Travailler sur un silo-tour en toute sécurité

Si le toit du silo-tour est accessible, les mesures de protection collective suivantes doivent être présentes :

- ▶ Surface antidérapante sur le toit du silo.
- ▶ Protection contre les chutes avec trois anneaux de balustrades sur le bord de la plate-forme.
- ▶ Les silos-tours voisins de même hauteur doivent être reliés entre-eux par des passerelles (y compris les balustrades).
- ▶ Un filet ou une grille est nécessaire pour l'ouverture de remplissage sur le silo-tour.

Si ces mesures ne peuvent pas être entièrement mises en œuvre ou doivent être retirées pour certains travaux (installation de la désileuse ou autre), la sécurité doit être garantie au moyen d'EPlac.



Les silos hauts de même hauteur doivent être connectés à une passerelle.



Le poing permet de vérifier si le harnais a été suffisamment serré.



Sécurisation de la personne sur le rail avec élingue, mousqueton en acier, appareil antichute à rappel automatique, amortisseur de chute et harnais.

Le système antichute (EPlac) se compose d'un harnais, d'un antichute à rappel automatique, d'un absorbeur d'énergie et d'un point d'ancrage. L'absorbeur d'énergie empêche les forces supérieures à 6 kN d'agir sur le corps humain en cas de chute.

Une couture qui se déchire lors d'une chute absorbe l'énergie produite. Dès qu'un absorbeur d'énergie se déchire, il faut le remplacer. Des antichutes plus petits avec une courte longueur de corde sont adaptés aux travaux sur le silo-tour. Lors de l'utilisation, il faut veiller à ce que la hauteur de chute potentielle soit la plus faible possible. Cela signifie que la corde de l'ARA doit toujours être aussi rétractée que possible. Sur le rail, les ARA peuvent être fixés temporairement au moyen d'une élingue ronde ou d'un chariot. Comme ces ARA ne sont pas toujours résistants aux conditions météorologiques, ils doivent être stockés à l'abri de la lumière et de l'eau. Il est important de se renseigner auprès du fabricant sur la résistance aux influences météorologiques et sur l'utilisation correcte.

Le câble ou le connecteur est accroché au point d'ancrage. Pour l'utilisation d'EPlac, ce dernier doit être testé selon la norme SN EN 795 et résister à une charge de 12 kN afin de pouvoir absorber l'énergie générée par une personne de 100 kg en cas de chute. Le choix des points d'ancrage doit être fait avec soin, car à ce jour, il n'existe pas de points d'ancrage testés sur les silos-tours. Un rail solide est le point d'ancrage le plus approprié. La règle d'or est la suivante : ne vous accrochez que là où vous accrocheriez votre voiture.

Porter un casque

Le risque de chute de petites pièces telles que des colliers de serrage, des clés à fourche ou des chocs à la tête en cas de chute, etc. est un autre facteur de risque. Cela peut entraîner de graves blessures à la tête. C'est pourquoi le port d'un casque d'escalade avec jugulaire est indispensable.

Prescriptions pour l'utilisation d'EPlac

Les équipements de protection individuelle contre les chutes ne peuvent être utilisés que si une protection collective n'est techniquement pas possible. L'utilisation d'EPlac est considérée comme un travail comportant des risques particuliers selon l'art. 8 de l'OPA. C'est pourquoi une formation est nécessaire pour les employés. Le travail en solitaire avec des EPlac n'est pas autorisé.

Comportement en cas d'urgence

Les exploitations qui effectuent des travaux encordés doivent pouvoir sauver une personne pendue au câble en 10 à 20 minutes, car il existe un risque de traumatisme de suspension.

Le traumatisme de suspension peut survenir lors d'une suspension libre et immobile prolongée dans un harnais. Il provoque une accumulation de sang dans les jambes, ce qui entraîne un manque d'oxygène dans le corps. Il en résulte une perte de conscience qui peut aller jusqu'à la mort.

Si la personne est consciente, il est possible de prévenir le risque de traumatisme de suspension à l'aide d'une élingue ronde.



La décompression via la sangle ronde empêche l'accumulation de sang.



Le nom de l'utilisateur peut être inscrit sur l'étiquette prévue sur le harnais.

Lors du sauvetage, il faut éviter de se mettre en danger et alerter immédiatement les pompiers. Le temps nécessaire aux pompiers pour effectuer le sauvetage sur un site bien desservi sera suffisant dans la plupart des cas. Cela peut être discuté avec les pompiers. Si le sauvetage n'est pas possible dans le temps nécessaire, l'entreprise doit disposer elle-même d'un système de sauvetage.

Entretien et stockage des EPlac

Contrôle et vérification

- ▶ Contrôle fonctionnel et visuel avant chaque utilisation.
- ▶ Les EPlac doivent être contrôlés au moins une fois par an ou selon les indications du fabricant.
- ▶ Après une chute, l'ensemble du matériel doit être contrôlé par une personne qualifiée et remplacé si nécessaire.

Stockage

- ▶ Stocker au sec et à l'abri des rayons UV (soleil)

Nettoyage

- ▶ suspendre les EPlac mouillés pour les faire sécher, mais ne pas les laisser sécher trop près d'un radiateur ou au soleil.
- ▶ Nettoyer selon les indications du fabricant. En règle générale, le lavage à l'eau tiède ne pose aucun problème.

Substances dangereuses

- ▶ Éviter tout contact avec des produits chimiques.
- ▶ Éviter le contact avec des solvants, p.ex. les stylos-feutres.

Selon le fabricant, les produits ont une durée de vie différente. Si la durée de vie est dépassée, les équipements de travail doivent être remplacés.

**Service de prévention des accidents
dans l'agriculture (SPAA) | agriss**

Grange-Verney 2 | 1510 Moudon
www.spaa.ch | www.agriss.ch