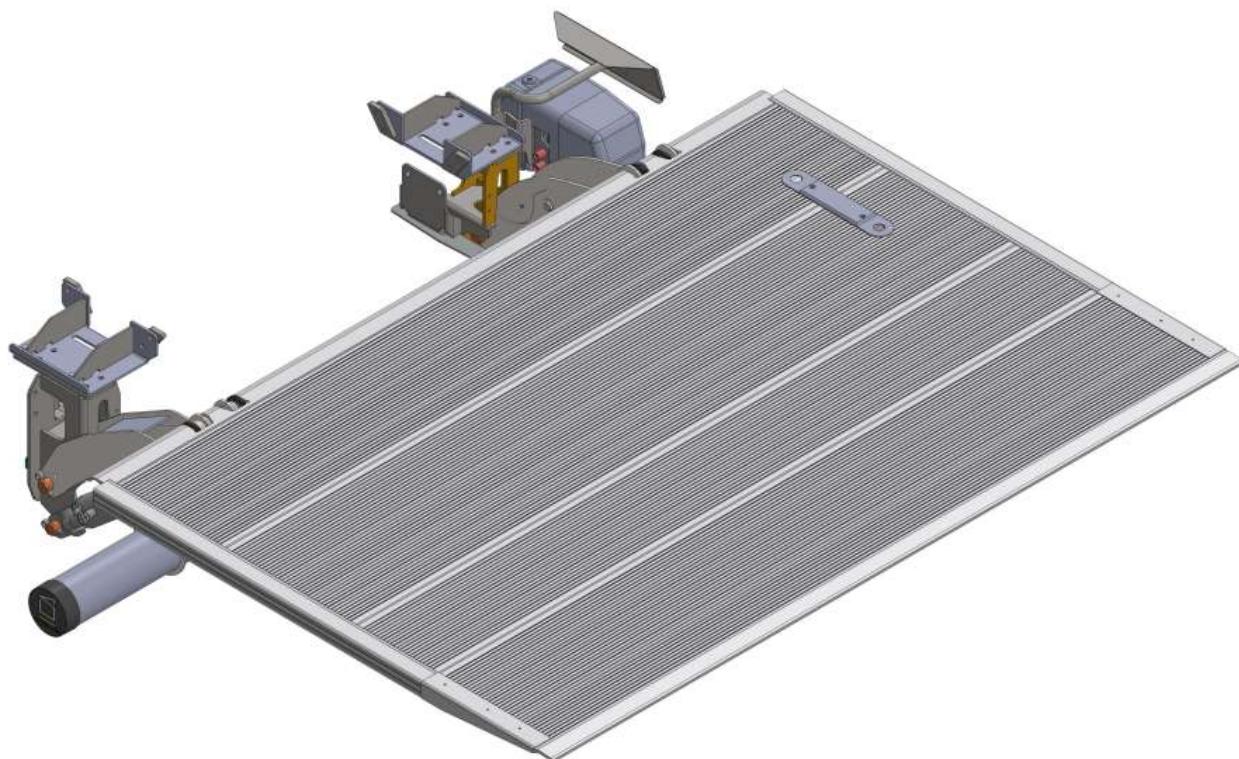




# Instructions d'utilisation

## Hayon élévateur X1A 750 BS - Master XDD



## Sörensen Hydraulik GmbH

Siège principal

Osterrade 3 – 21031 Hamburg

Téléphone : +49 40 739 6060

Fax : +49 40 739 60666

E-mail : [info@soerensen.de](mailto:info@soerensen.de)

Site web : [www.soerensen.de](http://www.soerensen.de)

## Service Commercial et Technique France

Service commercial : [cody.vaillant@sorensen.fr](mailto:cody.vaillant@sorensen.fr)

Service technique : [vaillant@soerensen.de](mailto:vaillant@soerensen.de)

Téléphone : +33 (0) 2 41 74 36 42

## Sörensen SARL

Pièces détachées

Sörensen Hydraulik GmbH France

19, Rue Louis Lumière - ZA Actival

F-49250 Beaufort en Anjou

France

Téléphone : +33 (0) 2 41 74 36 42

E-mail : [contact@sorensen.fr](mailto:contact@sorensen.fr)

# CONTENU

<b>CONTENU .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Généralités .....</b>	<b>4</b>
1.1 Objet des instructions d'utilisation et de maintenance .....	4
1.2 Documents livrés .....	4
1.3 Description du hayon Sörensen .....	4
1.4 Composantes générales du hayon X1 à deux vérins .....	5
1.5 Explication des composants du hayon Sörensen .....	6
1.6 Le numéro de série, l'étiquette de type .....	7
<b>2 Sécurité .....</b>	<b>8</b>
2.1 Représentation des avertissements .....	8
2.2 Consignes de sécurité .....	8
2.3 Dangers généraux inhérents à un hayon élévateur .....	9
2.4 Comportement en cas d'urgence .....	10
2.5 Dispositifs de sécurité du hayon .....	10
2.6 Utilisation conforme à la destination .....	10
2.7 Responsabilité de l'exploitant et exigences pour l'utilisateur .....	11
2.8 Mise en service .....	12
2.9 Comportement pendant l'utilisation .....	15
2.10 Auto-collant de dangers "Utilisation sécurisée du hayon" .....	18
2.11 Charge autorisée .....	19
2.12 Diagramme de charge X1A 750 BS .....	20
<b>3 Utilisation du hayon .....</b>	<b>21</b>
3.1 Mise sous tension .....	21
3.2 Utilisation avec le panneau de commande 4-boutons .....	21
3.3 Utilisation à l'aide de la commande au pied (versions export) .....	22
3.4 Utilisation à l'aide de la télécommande à fil .....	23
3.5 Position de l'utilisateur lors de l'utilisation de la télécommande à fil .....	24
<b>4 Maintenance .....</b>	<b>25</b>
4.1 Inspections visuelles quotidiennes .....	25
4.2 Inspection biannuelle .....	25
4.3 Entretien, maintenance, vérification et réparation .....	25
<b>5 Diagnostic et correction de panne .....</b>	<b>29</b>
5.1 Explication de la diode de diagnostic de l'unité de contrôle .....	29
5.2 Vérification du capteur de plateforme .....	29
5.3 Vérification du capteur de pression S4 .....	29
5.4 Aide au diagnostic de pannes et leur correction .....	30
5.5 Que faire si le moteur tourne en permanence sans pouvoir couper .....	32
5.6 Urgence ! Déplacer la plateforme à la main .....	33
5.7 Panne .....	33
<b>6 Mise hors service, mise au rebut, démontage et élimination .....</b>	<b>34</b>

<b>7 Schéma électrique.....</b>	<b>37</b>
<b>8 Schéma hydraulique.....</b>	<b>38</b>
<b>9 Garantie, exclusions et propriété intellectuelle.....</b>	<b>39</b>
9.1 Propriété intellectuelle .....	39
9.2 Garantie.....	39
9.3 Exclusions .....	39
<b>10 Notes.....</b>	<b>40</b>

## 1 Généralités

### 1.1 *Objet des instructions d'utilisation et de maintenance*

Ces instructions d'utilisation et de maintenance s'adressent à l'exploitant et à l'utilisateur du hayon élévateur. Lire attentivement ces instructions d'utilisation et de maintenance avant de mettre en service le hayon élévateur Sörensen. Les instructions ont pour but de vous familiariser avec le fonctionnement du hayon élévateur et de vous mettre en garde contre tout comportement erroné. Les instructions qu'il contient sont données pour des raisons de sécurité et pour une meilleure conservation du produit.

Il s'agit d'instructions concernant la mise en service, l'utilisation, le nettoyage, l'entretien, la réparation, la mise hors service, le démontage et la mise au rebut.

Lisez les instructions avant de travailler avec le hayon élévateur.

Ne vous écartez pas des instructions contenues dans ce manuel. Risque de blessures, dommages matériels et dysfonctionnements, ainsi que l'annulation de la garantie.

Veillez à ce que les instructions restent toujours avec le hayon élévateur ou le véhicule.

#### **NOTE**

Pour les informations concernant la maintenance et le contrôle annuel, voir également le livret de contrôle.

#### **NOTE**

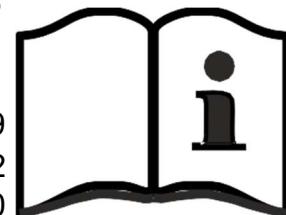
La déclaration de conformité est fournie séparément et fait partie intégrante de la note d'utilisation.

#### **NOTE**

Ce manuel d'utilisation doit être conservé dans la cabine du véhicule pour pouvoir être consulté.

### 1.2 *Documents livrés*

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| ▪ Livret d'entretien                          | N° d'article 60 700 495 |
| ▪ Instructions de montage                     | N° d'article 20 913 426 |
| ▪ Instruction d'utilisation et de maintenance | N° d'article 20 913 564 |
| ▪ Déclaration de conformité                   | N° d'article 20 910 159 |
| ▪ Schéma du circuit électrique                | N° d'article 20 913 432 |
| ▪ Schéma du circuit hydraulique               | N° d'article 20 907 670 |

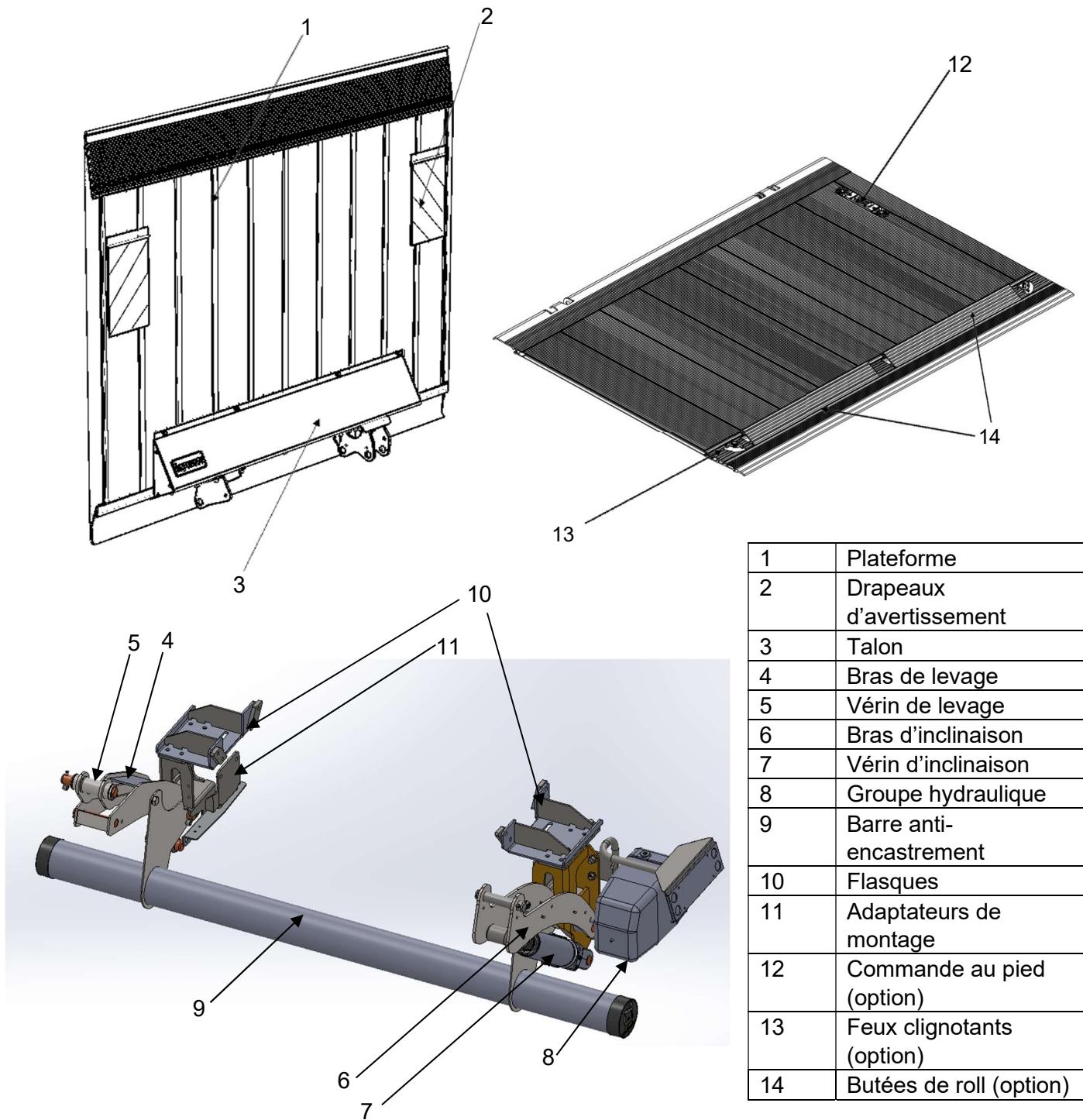


### 1.3 *Description du hayon Sörensen*

Vous avez opté pour un hayon élévateur de qualité supérieure Sörensen.

Les hayons éléveurs sont conformes à la directive européenne sur les machines 2008/42/CE, ainsi qu'à la norme DIN EN 1756 - 1. Le hayon élévateur Sörensen est très peu exigeant. L'appareil est équipé d'articulations sans entretien ne nécessitant pas de graissage pendant toute sa durée de vie.

## 1.4 Composantes générales du hayon X1 à deux vérins



## 1.5 *Explication des composants du hayon Sörensen*

### **Composants électriques / panneau de commande**

La commande des différentes fonctions est initiée par un panneau de commande très plat avec quatre interrupteurs à membrane, voir page 21, ou par une télécommande à fil deux boutons voir page 23. L'interface hayon élévateur / véhicule est conforme à la directive ETMA.

### **Commande au pied (en option)**

Les boutons de commande au pied, montés sur la plateforme, voir page 22, à l'abri dans un boîtier en aluminium moulé sous pression, permettent d'abaisser le hayon vers le sol et de le relever à la hauteur du plancher du véhicule. L'abaissement ou l'inclinaison de la plate-forme du sol à l'horizontale est automatique.

### **Commande prioritaire**

La commande au pied est une commande prioritaire. Si le hayon élévateur est déplacé via cette commande, une autre possibilité de commande comme le panneau de commande ou la télécommande à fil est bloquée.

### **Système hydraulique**

Le hayon élévateur est commandé par un groupe compact monté sur la structure porteuse ou directement sur le vérin d'inclinaison. Il permet d'amener le vérin de levage/d'inclinaison dans la position souhaitée.

### **Système mécanique**

Le mécanisme de levage (flasques, bras de levage et bras d'inclinaison) est traité en surface en usine et est revêtu de noir (RAL 9005). Toutes les articulations sont sans entretien et ne doivent pas être lubrifiés. Les adaptateurs de montage sont adaptés en usine aux châssis des véhicules. Interface conforme à la norme ETMA. Chaque type de hayon est testé avec 20 000 cycles de charge avant d'être mis en production.

### **Plateforme**

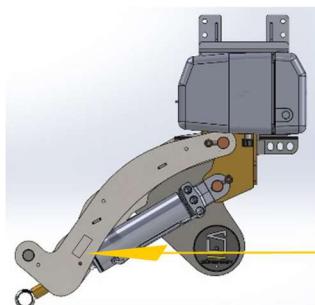
La plateforme est composée de profilés creux en aluminium soudés qui obtiennent leur stabilité finale grâce à des profilés de pointe et d'extrémité soudés. La plateforme possède une face arrière lisse pour un marquage publicitaire optimal.

## 1.6 Le numéro de série, l'étiquette de type

Le numéro de série (numéro de fabrication / numéro d'appareil), est le principal code d'identification du hayon élévateur. Il est utilisé pour toutes les questions techniques, les commandes de pièces de rechange et les cas de garantie. Il se trouve sur la plaque d'immatriculation de chaque appareil, située à trois endroits différents :

### Position 1

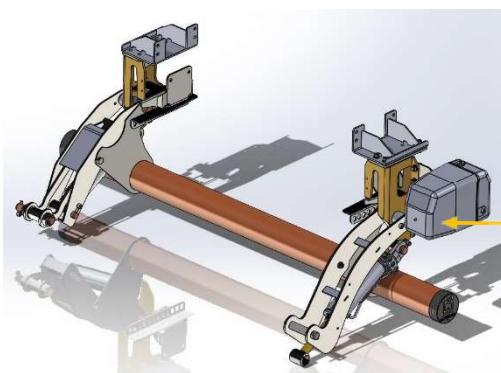
Sur le bras d'inclinaison, dans le sens de la marche à droite se trouve l'étiquette de type, avec le diagramme de charge, le no. de série, le type et l'année de fabrication :



No. de série sur bras d'inclinaison

### Position 2

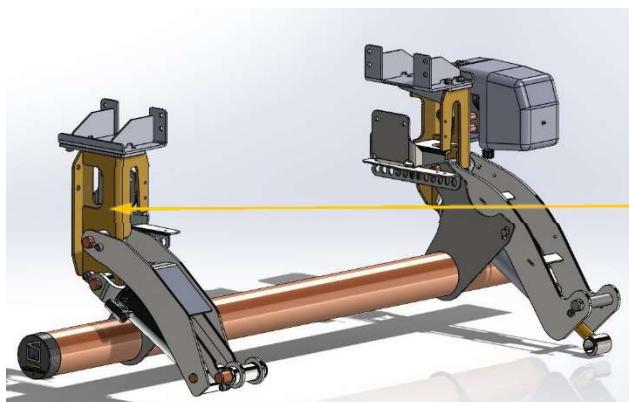
La même étiquette se trouve aussi à l'intérieur du capot de groupe :



Intérieur capot de groupe

### Position 3

Estampé dans le métal du flasque, dans le sens de la marche à gauche (No. de série)



No. de série

## 2 Sécurité

### 2.1 Représentation des avertissements

Les types d'indications suivants sont utilisés dans ce guide pour signaler les dangers et les complications :

#### DANGER

- Ne pas tenir compte de cet avis va entraîner la mort ou de graves blessures.

#### AVERTISSEMENT

- Ne pas tenir compte de cet avis peut entraîner la mort ou de graves blessures.

#### ATTENTION

- Ne pas tenir compte de cet avis peut entraîner des blessures plus ou moins graves.

#### PRÉCAUTION

- Ne pas tenir compte de cet avis peut entraîner des dommages matériels ou à l'environnement.

De même que :

#### NOTE

- Information importante ou conseil utile pour une utilisation correcte

### 2.2 Consignes de sécurité

Le chapitre "Sécurité" décrit le fonctionnement sûr du hayon élévateur Sörensen. Une utilisation correcte du hayon permet d'éviter les accidents et les dommages à l'environnement.

#### AVERTISSEMENT

Ne vous écartez pas des instructions contenues dans ce manuel pour utiliser le hayon en toute sécurité. Il existe un risque sérieux de dommages matériels et corporels, ainsi qu'une perte de vos droits à la garantie.

## 2.3 Dangers généraux inhérents à un hayon élévateur

### DANGER

#### Système électrique avec tension du véhicule :

L'alimentation électrique du hayon élévateur est assurée par le réseau de bord du véhicule. (Max. 48 V DC). L'installation électrique est conçue selon les dernières techniques.

- Ne pas endommager les composants électriques et les câbles, ne pas les modifier.  
Risque d'incendie et d'explosion. En cas de courant trop élevé, il peut y avoir endommagement de la batterie ou du faisceau de câbles. À prévenir par un contrôle visuel de l'installation électrique (plan de maintenance).

### DANGER

#### Système hydraulique haute pression

Le système hydraulique du hayon élévateur fonctionne à haute pression (max. 220 bar). L'installation hydraulique est conçue selon les dernières techniques

- Ne pas endommager les composants et les flexibles hydrauliques, ne pas les modifier.

Risques liés aux liquides et aux gaz sous pression.

L'éclatement de composants / de conduites hydrauliques peut blesser des personnes.

- Contrôler régulièrement les composants / conduites hydrauliques (plan de maintenance).
- Remplacer uniquement les composants / conduites hydrauliques avec du matériel neuf.

### DANGER

#### Composants mobiles avec zones de pincement

Tous les composants dont le mouvement est proche, présentent des zones de pincement et sont dangereuses pour les extrémités de l'opérateur.

- Faire attention aux pièces en mouvement.

### DANGER

#### Composants dont les mouvements peuvent aspirer ou attraper

Par leur mouvement, certains composants peuvent attraper les vêtements ou les cheveux longs. La conséquence seraient des blessures mortelles.

- Attacher les cheveux longs.
- Ne pas porter de vêtements amples.

## 2.4 Comportement en cas d'urgence

Si vous-même ou une autre personne vous trouvez dans une situation dangereuse en travaillant sur ou avec le hayon élévateur, arrêtez immédiatement l'opération et demandez de l'aide.

## 2.5 Dispositifs de sécurité du hayon

### Vannes pour rupture de tuyau

Si un tuyau, une conduite ou un raccord éclate, le hayon s'abaisse ou s'incline de manière contrôlée, selon les vitesses autorisées par la norme en vigueur, si une des fonctions du panneau de commande, de la commande au pied ou de la télécommande à fil est activée à ce moment-là. Si l'élément de commande n'est plus actionné, le hayon s'arrête immédiatement.

### Vanne de sécurité

Le hayon est protégé contre le levage d'une charge trop importante par un clapet de sécurité réglé en usine.

### Fusibles électriques

Les fusibles défectueux ne doivent être remplacés que par des fusibles correspondant aux valeurs indiquées sur le schéma électrique et sur l'unité de commande. Les fusibles de plus grande taille ne peuvent pas se déclencher en cas de défaut, ce qui peut provoquer un incendie des câbles.

## 2.6 Utilisation conforme à la destination

Le hayon élévateur sert d'aide au chargement et au déchargement du véhicule ainsi qu'au transbordement de charges. Elle ne doit pas être utilisée pour soulever d'autres personnes que l'opérateur lui-même.



### AVERTISSEMENT

Une utilisation ou une manipulation incorrecte ou inappropriée du hayon élévateur ou des erreurs dues à des circonstances liées au travail, causées par exemple, par un personnel non-qualifié peut présenter des risques pour l'opérateur et les personnes extérieures. Cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.

### NOTE



Pour une utilisation sans risque du hayon élévateur, lisez impérativement les consignes de sécurité et les avertissements dans la notice d'instructions fournie.

## 2.7 Responsabilité de l'exploitant et exigences pour l'utilisateur

L'exploitant (l'entreprise, la plupart du temps à usage professionnel) est tenu de respecter les dispositions légales en matière de sécurité du travail. L'exploitant doit veiller à mettre à disposition des équipements de protection individuelle tels que : chaussures de sécurité et vêtements de travail pour les opérateurs et le personnel d'entretien du hayon élévateur. Les normes en vigueur telles que les prescriptions de prévention des accidents et des conventions collectives doivent être impérativement respectées.

L'exploitant est responsable des inspections biennuelles et de l'état technique irréprochable du hayon.

Les inspections techniques sont à effectuer deux fois par an par un personnel qualifié et leurs résultats doivent être consignés dans le carnet d'entretien. De plus, l'appareil doit être muni d'une plaquette attestant qu'il a été inspecté. Chaque défaut doit être immédiatement corrigé et les pièces défectueuses sont à remplacer de suite.

L'exploitant doit faire en sorte que les défauts constatés soient réparés sans tarder.

### NOTE

Des instructions et règles supplémentaires se trouvent dans le carnet d'entretien, qui fait partie intégrante des présentes instructions.

### NOTE

Le rapport sur les essais en charge statiques et dynamiques est consigné dans le carnet d'entretien.

Lors de l'utilisation du hayon, les instructions d'utilisation sont à respecter. Le hayon ne peut être utilisé, maintenu ou réparé que par du personnel qualifié, formé expressément, et spécifiquement aux dangers inhérents à l'utilisation du hayon.

Ces personnes doivent avoir 18 ans révolus, être formés à l'entretien et à l'utilisation du hayon et pouvant justifier de cette formation auprès de l'entreprise. Les missions d'entretien et de réparation leur sont à confier par écrit.

Si plusieurs personnes travaillent sur le hayon en même temps, l'entreprise doit nommer un responsable.

Les opérations de maintenance du hayon sont à effectuer par du personnel qualifié et formé.

## 2.8 Mise en service

- (1) Il est interdit d'utiliser le hayon pour des opérations non conformes à sa destination.
- (2) Il est interdit d'utiliser le hayon pendant la marche du véhicule.
- (3) L'utilisation du hayon se fait à vos risques et périls.
- (4) Lors de l'utilisation du hayon, le véhicule doit être sécurisé contre tout mouvement intempestif.
- (5) Les appareils de levage mobile, et donc les hayons éléveurs sont à sécuriser afin d'éviter les zones de pincement et de cisaillement entre eux et l'environnement de travail. Une attention particulière doit être portée sur les zones entre le véhicule et la plateforme et entre la plateforme et la route.



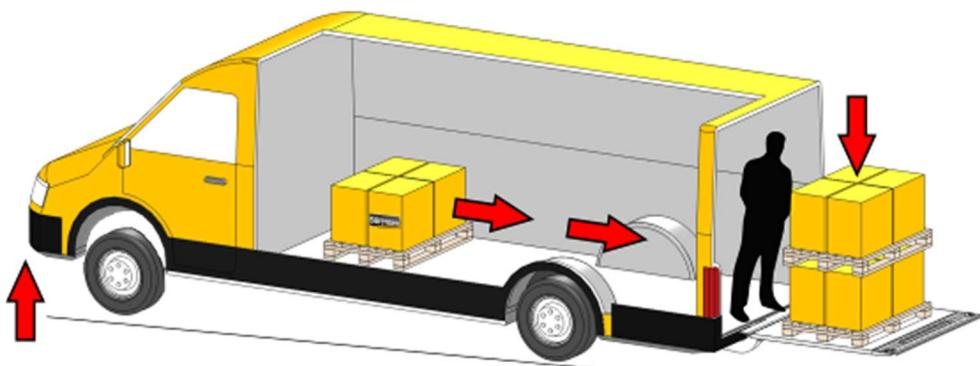
### AVERTISSEMENT

Avertissement contre les zones de pincement et de cisaillement entre les composants mobiles du hayon. Définir une zone de danger, pour l'opérateur, mais aussi pour des tiers.



### AVERTISSEMENT

Avertissement contre le glissement des charges. Il est possible que le véhicule s'abaisse de l'arrière, ce qui peut entraîner un glissement des charges et engendrer de graves blessures ! Si le hayon est équipé de béquilles de support, celles-ci doivent être utilisées !





### **AVERTISSEMENT**

Avertissement contre la perte de stabilité, pouvant engendrer une chute d'équipements ou de personnes. Voir l'auto-collant mentionné plus haut pour plus de détails.

- (8) L'ensemble de la zone couverte par le hayon est à vider d'objet et de personnes.



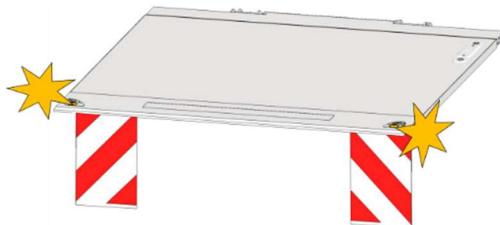
### **AVERTISSEMENT**

Lorsque la plateforme est au sol, il existe un risque pour les personnes, qui peuvent glisser ou trébucher et se blesser.

### **NOTE**

**Poser un panneau d'avertissement : Risque de glisser ou de trébucher,  
Plateforme au sol.**

- (9) Les travaux réalisés sur la plateforme ou avec la marchandise doivent pouvoir se faire sans obstacles.
- (10) Les hayons utilisés près de la circulation ou dont la plateforme dépasse sur les voies de circulation sont à sécuriser de manière adéquate.
- (11) Lors de son utilisation, le hayon doit être visible de tous les côtés, et sur toutes ses faces.



### **NOTE**

Les dispositifs de sécurité doivent être toujours propres et en parfaite condition.



### **AVERTISSEMENT**

Lorsque la plateforme est ouverte et en position de chargement, d'autres usagers de la route peuvent être mis en danger. Veiller à une bonne signalisation de la plateforme, sur tous ses côtés et sur toutes ses faces.

- (12) Lors de l'utilisation du hayon, veiller à un éclairage suffisant de la zone de travail.

(13) Avant de commencer les opérations de chargement/déchargement, les dispositifs de sécurité pour la protection des personnes et de prévention de basculement des charges doivent être mises en place.

**AVERTISSEMENT**

Attention aux influences extérieures, pour éviter les chutes depuis la plateforme : Lors de temps froid, de neige, de pluie, de verglas, par grand vent ou de saletés. Il existe un sérieux risque de glisser !

(14) Tous les marquages du hayon doivent être visibles, propres et en bon état et ne doivent pas être enlevés.

**AVERTISSEMENT**

Si l'autocollant de danger ou l'étiquette de type muni du diagramme de charge venaient à manquer, cela rend la détection de risques plus difficile. De graves blessures peuvent en être la conséquence. Vérifier régulièrement la présence et l'état de la signalisation du hayon et remplacer immédiatement toute étiquette défectueuse.

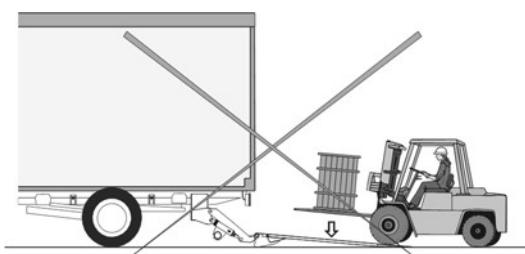
(15) Lorsque le véhicule est en marche, le hayon doit être placé en position de déplacement. Cette position est atteinte lorsque la plateforme se trouve en position verticale.

## 2.9 Comportement pendant l'utilisation

(1) Pour chaque opération de chargement/déchargement, le véhicule doit être sécurisé contre tout mouvement intempestif. Utiliser le frein à main ou des cales.

(2) Ne pas surcharger le hayon. Voir diagramme de charge et distance de charge sur l'étiquette de type.

(3) Il est interdit de rouler sur la plateforme avec un chariot élévateur, sauf si le poids total du chariot et de sa charge ne dépasse pas le poids maximal autorisé du hayon, à la distance de charge requise. La pointe de la plateforme doit être appuyée fermement au sol.



(4) Ne pas séjournier aux abords du hayon plus que le temps nécessaire aux opérations.

(5) Il est interdit de séjourner sous la plateforme et la charge.

(6) Il est interdit de séjourner sur la plateforme, sauf pour l'opérateur.

(7) Il est interdit de soulever d'autres personnes que l'opérateur.

(8) L'accès au hayon doit se faire aux endroits prévus.

(9) Le hayon ne doit être commandé que par les commandes prévues, aux endroits autorisés. Voir schéma à la page 24.

(10) Surveiller le hayon à tout moment lors de son opération.



### AVERTISSEMENT

Lorsque le hayon est fermé à l'aide du panneau de commande, il y a un manque de visibilité sur l'intérieur de la zone de charge. Veiller à ne pas enfermer de personne à l'intérieur du camion lorsque l'on ferme la plateforme.

(11) Les opérateurs doivent s'assurer à tout moment qu'ils ne mettent pas d'autres personnes en danger.

(12) Lors des opérations de chargement/déchargement, veillez à laisser suffisamment de place pour opérer en toute sécurité. Voir le schéma de la distance de sécurité requise lors de l'utilisation de la télécommande à fil à la page 24.

(13) Il est interdit de faire osciller le hayon.

(14) Ne pas jeter d'objets sur la plateforme, ni de la plateforme au sol.

(15) Les charges sont placées de telle sorte sur la plateforme qu'un mouvement intempestif est impossible.

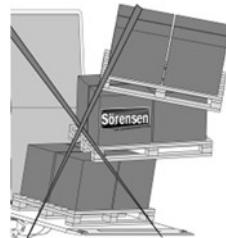


### **AVERTISSEMENT**

Charger le hayon correctement et ne pas le surcharger. Si l'on surcharge la plateforme, il y a un risque de défaillance de composants pouvant entraîner des blessures graves.

(16) La charge unitaire ne peut être levée ou abaissée que lorsque la plate-forme est en position horizontale.

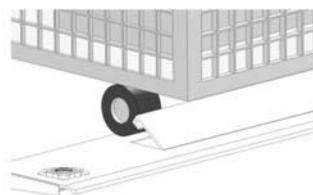
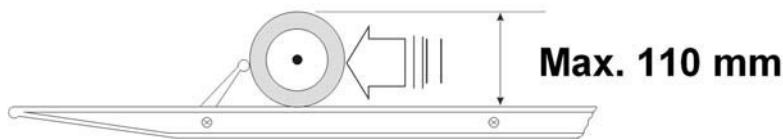
(17) Il est interdit d'incliner la plateforme lorsqu'elle est chargée et levée.



(18) Sécuriser la charge contre le basculement et les glissements.



(19) Les marchandises glissantes ou roulantes doivent être sécurisées sur la plateforme. Les containers à roulettes ne peuvent pas être chargés ou déchargés si la plateforme n'est pas munie de butées de roll, disponibles sur demande. Le diamètre maximum des roulettes ne doit pas dépasser 110 mm.



### **AVERTISSEMENT**

Les charges roulantes non sécurisées peuvent tomber de la plateforme et occasionner de graves blessures. Avant de transporter des charges roulantes, relever les butées de roll. Observer la zone de danger.

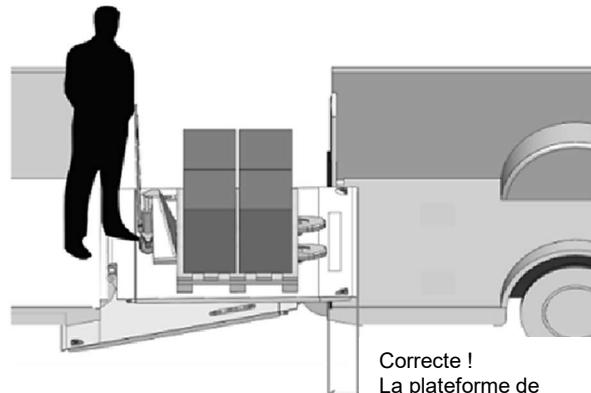
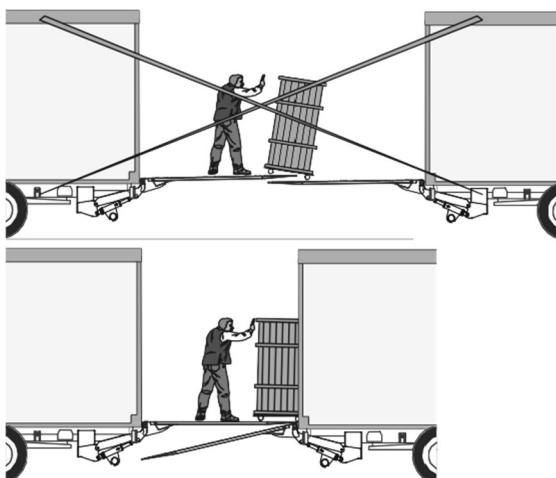
### **NOTE**

Si le hayon ne comporte pas de béquilles, se conformer aux notes sur la sécurisation des charges.

### **NOTE**

L'efficacité des butées de roll peut être amoindrie ou annulée par de la saleté. Il est impératif de veiller à leur propreté.

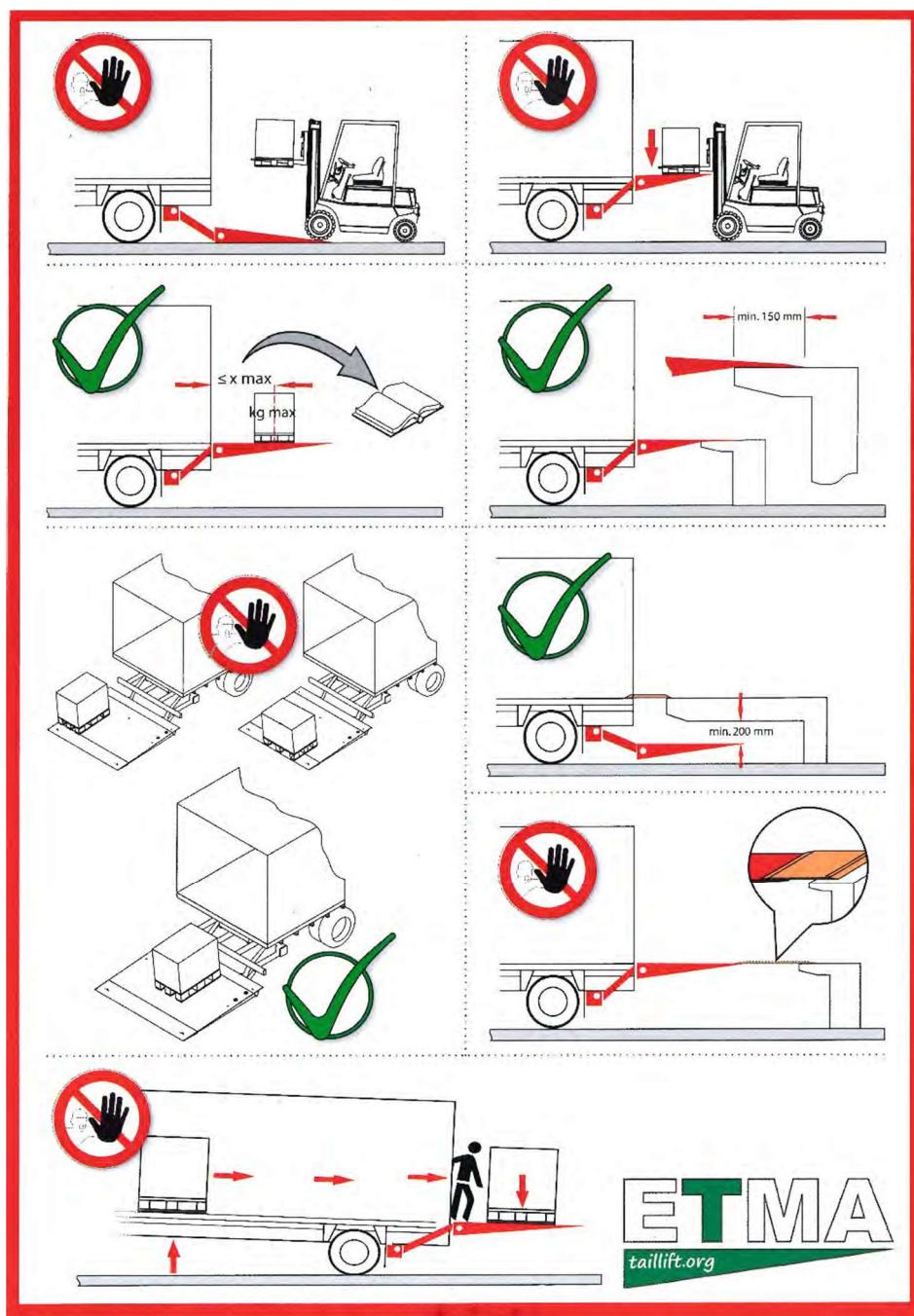
(20) Lors du transbordement d'un véhicule à l'autre, n'utiliser qu'une seule des deux plateformes. La pointe du hayon servant au transbordement doit appuyer fermement sur le sol du véhicule d'en face, sur une distance d'au minimum de 150 mm. Veiller à ne traverser la plateforme qu'avec la charge autorisée.



Correcte !  
La plateforme de chargement doit être posée sur le plancher du véhicule sur au moins 150 mm.

## 2.10 Auto-collant de dangers "Utilisation sécurisée du hayon"

Cet auto-collant montre à l'aide pictogrammes quelle serait une utilisation erronée et quelle est la manière correcte de procéder. Celui-ci est livré avec chaque hayon neuf. Il est à poser de manière visible et lisible par l'entreprise effectuant le montage du hayon.



### NOTE

Si cet auto-collant est perdu ou endommagé, vous pouvez le commander sous la référence No. Art. 20 909 238.

## 2.11 Charge autorisée

### NOTE

La charge maximale autorisée ne doit pas être dépassée. Le diagramme de charge sur l'étiquette de type est à respecter en toutes circonstances. Une charge décalée du milieu ne peut être qu'au maximum de 50% de la capacité de charge autorisée. Le centre de gravité de la charge devrait être au milieu, entre les deux bras du hayon. Plus l'on s'éloigne du véhicule, plus la charge autorisée diminue.

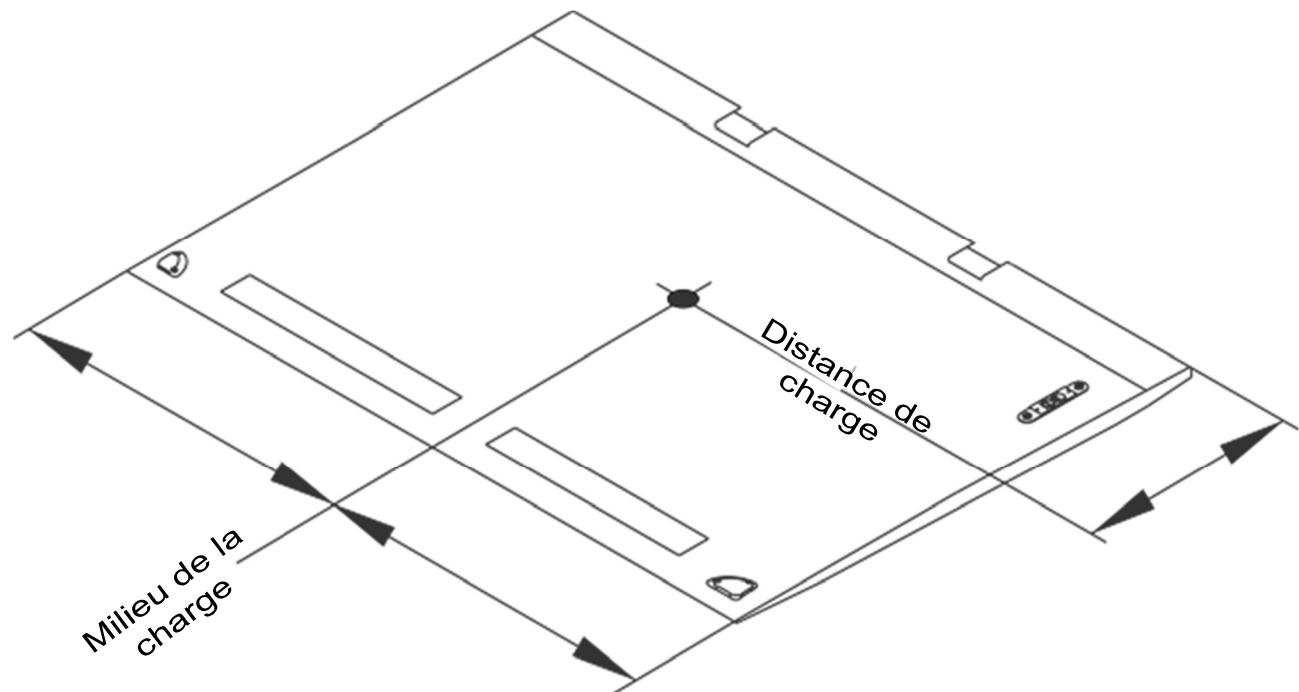
### NOTE

Il est impossible de protéger le hayon contre des charges dépassant le maximum autorisé, qui sont chargées sur la plateforme depuis le véhicule. Une telle surcharge peut engendrer une cassure de la plateforme. La responsabilité de s'assurer que les charges amenées depuis le véhicule sur la plateforme ne dépassent pas le maximum autorisé incombe à l'opérateur.



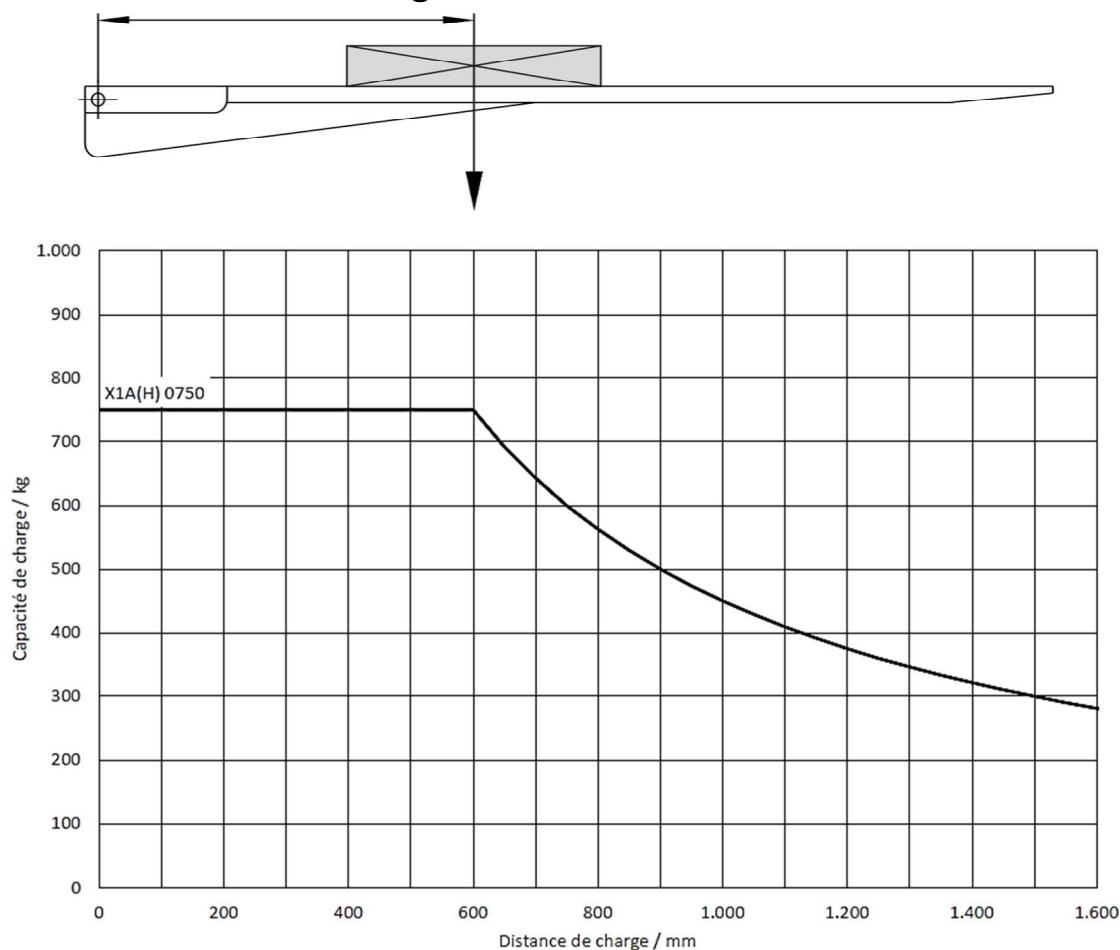
### AVERTISSEMENT

Charger l'appareil correctement et ne pas le surcharger. Une surcharge peut entraîner la rupture de la plateforme ou d'autres composants mécaniques et provoquer de graves blessures, voire la mort, ainsi que d'importants dommages matériels. La garantie s'annule !



## 2.12 Diagramme de charge X1A 750 BS

**Distance de charge**



### NOTE

La charge maximale indiquée sur le diagramme de charge ne doit jamais être dépassée. La plateforme ne peut être chargée au-delà du maximum autorisé lorsqu'elle est au sol (charge + moyens de transport).

Ne monter ou descendre les charges que lorsque la plateforme est en position horizontale. Il est interdit d'incliner la plateforme lorsqu'elle est chargée.

## 3 Utilisation du hayon

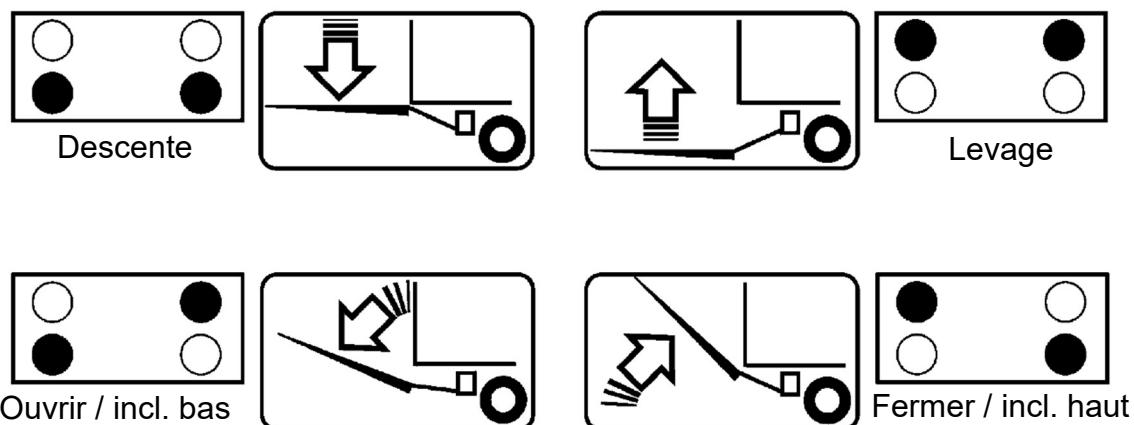
### 3.1 Mise sous tension

Introduire la clé dans la serrure en forme de C inversé se trouvant sur le côté droit du panneau de commande. NE PAS TOURNER. Le hayon est alors sous tension.



### 3.2 Utilisation avec le panneau de commande 4-boutons

Toutes les fonctions sont commandées en appuyant simultanément sur deux Boutons. Voir schéma ci-dessous expliquant les boutons pour les différentes fonctions.

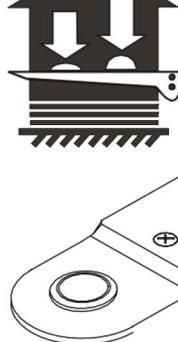
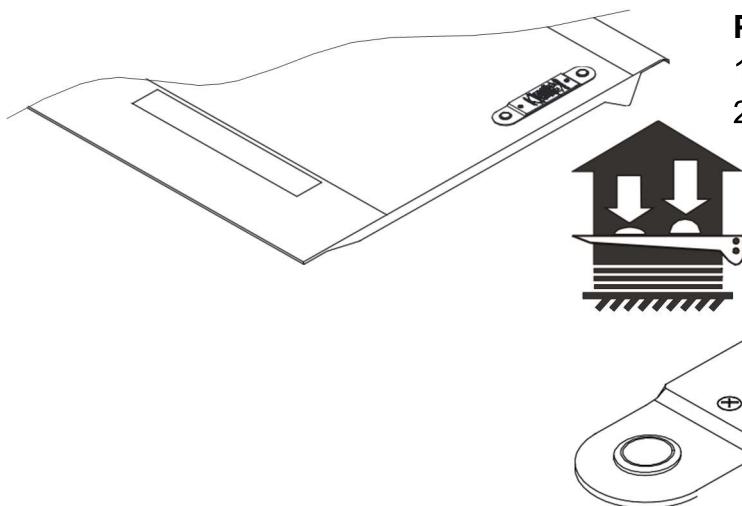


#### **AVERTISSEMENT**

Il peut y avoir une confusion entre les commandes inclinaison haut/bas et montée/descente. Il existe un risque de blessures ! Bien observer la zone de danger et veiller à bien la définir.

### 3.3 Utilisation à l'aide de la commande au pied (versions export)

La commande au pied est branchée de sorte que les boutons doivent être utilisés en séquence (d'abord l'un, puis l'autre).



#### Pour lever et incliner vers le haut

1. Activer le bouton descente (sécurité)
2. Enclencher la fonction levage



#### Pour descendre et incliner vers le bas

1. Activer le bouton levage (sécurité)
2. Enclencher la fonction descente



#### AVERTISSEMENT

Il peut y avoir une confusion entre les commandes incliner haut/bas et montée/descente. Il existe un risque de blessures ! Bien observer la zone de danger et veiller à bien la définir.

### 3.4 Utilisation à l'aide de la télécommande à fil

Avec la télécommande filaire à deux ou trois boutons, l'on peut piloter les fonctions :



#### AVERTISSEMENT

Avertissement contre les zones de pincement ou d'écrasement par non-respect de la position de contrôle du hayon, ou le non-respect des distances de sécurité lors de la manipulation des commandes. Ces zones de pincement ou d'écrasement sont engendrées par toutes les parties mobiles du hayon. Définir la zone de danger et la respecter, aussi pour des tiers. Assurez-vous que vous pouvez observer toute la zone de travail et que des tiers ne s'y trouvent pas.

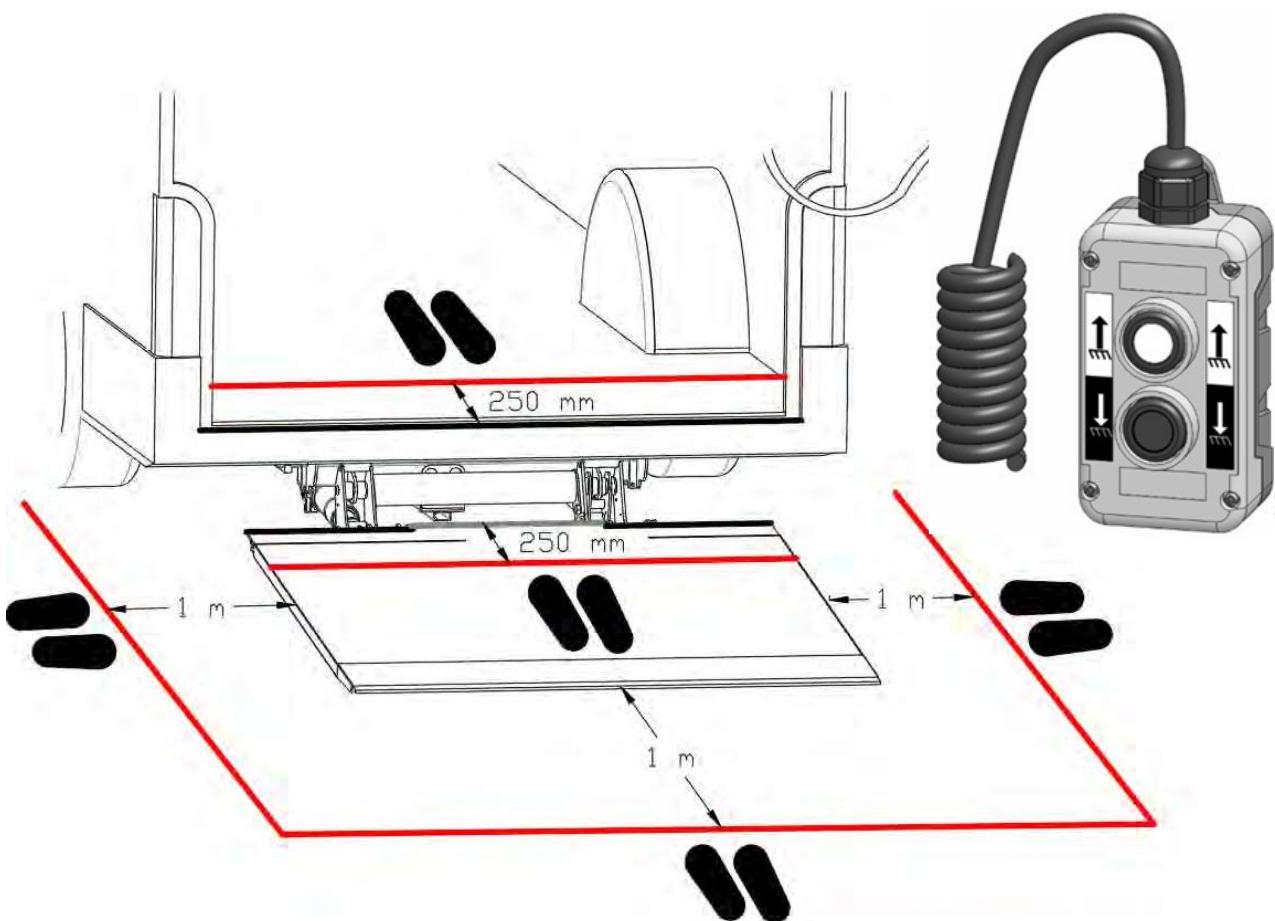
### 3.5 Position de l'utilisateur lors de l'utilisation de la télécommande à fil

#### NOTE

La télécommande à fil ne peut être utiliser qu'à partir des positions indiquées par le schéma ci-dessous.

**Utilisation depuis la plateforme ou depuis le plancher du véhicule :** La distance de sécurité par rapport au bord avant de la plateforme ou par rapport à la traverse arrière du véhicule doit être de 250 mm au minimum.

**Utilisation depuis le sol :** En cas de manipulation du hayon depuis le sol, la distance par rapport à tous les bords de la plateforme doit être d'au moins un mètre.



## 4 Maintenance

### 4.1 Inspections visuelles quotidiennes

Vérifier le bon fonctionnement et l'état des commandes et des équipements de sécurité. Vérifiez la présence et la lisibilité des marquages de sécurité, la présence et l'état des axes et de leurs verrouillages. Vérifiez l'étanchéité du système hydraulique, tuyaux, durites, électrovannes, connexions, ainsi que le bon fonctionnement des feux clignotants (si le hayon en est équipé). Vérifier également que l'interrupteur principal de batterie (en option) fonctionne bien.

### 4.2 Inspection biannuelle

Après son montage, le hayon doit être vérifié tous les six mois par un organisme agréé. Le résultat de cette inspection est à consigner dans le carnet de visite.

### 4.3 Entretien, maintenance, vérification et réparation

Avant le début des opérations de maintenance, le hayon doit être sécurisé contre tout mouvement intempestif. Vérifier le bon serrage de toutes les connexions. Vérifier que rien ne vienne coincer les tuyaux et durites. Éliminer les risques de frottement ou pincement sur les câbles électriques et les durites hydrauliques. Remplacer immédiatement toute durite hydraulique défectueuse, par un modèle identique et consigner ce remplacement dans le carnet de visite.

Lors du nettoyage, bien veiller à ce que les composants électriques comme le groupe hydraulique, la télécommande filaire ou le panneau de commande restent secs. Les articulations ne doivent pas être nettoyées avec de la haute pression ou de la vapeur, il ya un risque que des impuretés ou de l'humidité les pénètrent.

Vérifier l'étanchéité du système hydraulique. Lorsque la plateforme est au sol, vérifier le niveau de l'huile dans le réservoir (jauge sur le bouchon de réservoir).

Si nécessaire, ajouter de l'huile de classe HLPD 22 (plage de température -20 à +55° C)

Le réservoir est plein lorsque la jauge est recouverte d'environ 1 cm d'huile.

Changer l'huile une fois par an et nettoyer le filtre d'aspiration. Effectuer le changement d'huile avant les périodes de gel, afin d'éviter que le système hydraulique ne se congèle.

## Recommandations pour l'huile hydraulique

HLPD 22 (ISO-VG 22) "détergente" afin d'émulsifier l'eau pouvant se former en hiver et afin d'améliorer la cohérence du film d'huile. Dans les régions plus froides, nous préconisons l'utilisation d'huile de classe HLPD 10.

Huile hydraulique Sörensen HLPD 22	No. Art. 60 700 283
Huile hydraulique Sörensen HLPD 10	No. Art. 20 841 181
Huile hydraulique Sörensen Bio	No. Art. 20 858 811

### AVERTISSEMENT

Danger d'intoxication lors de la manipulation de l'huile hydraulique.

- Porter des gants de protection.
- Respecter les règles et lois locales lors de la manipulation et de l'élimination.

## Entretien et réparation

### NOTE

Les réparations sur des éléments porteurs ne peuvent être effectuées que par le personnel qualifié, doivent être vérifiées par un spécialiste et sont à consigner dans le carnet de visite.

(1) Lors de la cassure d'un élément porteur, l'ensemble de la construction doit être vérifiée, y compris toutes les installations de sécurité, comprennent l'étanchéité des systèmes hydrauliques ou pneumatiques. Toute pièce défectueuse est à remplacer immédiatement.

(2) Les durites haute pression sont à remplacer si nécessaire, mais au maximum tous les 6 ans. Ce remplacement est à consigner dans le carnet de visite.

### AVERTISSEMENT

Attention lors de la remise sous tension de l'appareil après intervention. Un mouvement intempestif lors de la remise en service peut blesser l'opérateur.

### NOTE

Aucune modification sur le hayon ne peut être effectuée sans autorisation écrite préalable des services techniques de Sörensen. Toute réparation doit se faire exclusivement avec des pièces d'origine Sörensen.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Les systèmes de sécurité ne peuvent être annulés, modifiés ou enlevés. Il peut en résulter de graves blessures.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Attention !** Le câble reliant le panneau de commande au groupe hydraulique doit toujours pointer vers le bas ! Il y a un risque qu'une influence extérieure comme la gravité, la pluie, de la neige ou des saletés emmènent de l'humidité dans la prise les reliant. Le hayon risque alors d'effectuer des mouvements intempestifs pouvant blesser les personnes.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Ne remplacer les composants électriques que par des pièces d'origines, conformes à la norme EMV. Les mouvements intempestifs pouvant être générés par des composants non conformes sujettes aux interférences extérieures sont susceptibles de blesser gravement les personnes aux alentour, y compris pendant la marche du véhicule.

**Capacité de la batterie**

Les capacités de batteries nécessaires à l'utilisation d'un hayon élévateur, sont normalement indiquées par le fabricant du véhicule. Il est impératif de respecter les consignes du fabricant du véhicule.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Risque d'électrocution lors du contact avec des composants soumis à une tension électrique. Lors du branchement du hayon sur la batterie du véhicule, il peut y avoir un court-circuit.

N'utiliser que du personnel qualifié.

Respecter les consignes du fabricant du véhicule concernant les batteries.

**Notre suggestion pour les capacités des batteries**

Le montage d'un alternateur plus puissant et d'une batterie auxiliaire est préconisé par Sörensen. L'opérateur est responsable de la capacité des batteries et de leur niveau de charge.

Capacité	Batterie
750kg	12 Volt - 1 x 88 Ah

## NOTE

Si vous êtes d'avis que les batteries se vident trop vite, faites vérifier les câbles de la batterie vers le groupe hydraulique du hayon par du personnel qualifié. Il est possible qu'il faille réparer ou remplacer les câbles, ou la batterie elle-même.

## NOTE

Assurez-vous que les intervalles de charge des batteries soient respectés.

### Le moteur électrique

Le moteur électrique du hayon à une puissance entre 0,8 et 3,0 KW, selon la capacité de levage du hayon.

Il en résulte les valeurs suivantes lors d'une tension de service maximale :

12 Volt un courant jusqu'à 150 Ampère. Si la tension baisse à 9 Volts, le courant monte jusqu'à 300 Ampère.

24 Volt un courant jusqu'à 150 Ampère. Si la tension baisse à 12 Volts, le courant monte jusqu'à 300 Ampère.



### AVERTISSEMENT

Cet ampérage élevé avec une tension basse peut engendrer une surchauffe du bobinage. La conséquence en est que le vernis de protection du bobinage fond et engendre un court-circuit, voire une combustion du moteur.

### Comment éviter les dommages au moteur et au relais :

Les dommages au moteur et au relais sont évités en s'assurant systématiquement du bon voltage des batteries. Si vous constatez que le moteur force avec une charge qui est soulevée d'habitude sans problèmes, arrêtez immédiatement l'opération et faites en sorte de charger les batteries.



### DANGER

### Système électrique avec tension du véhicule :

L'alimentation électrique du hayon élévateur est assurée par le réseau de bord du véhicule. (Max. 48 V DC). L'installation électrique est conçue selon les dernières techniques.

- Ne pas endommager les composants électriques et les câbles, ne pas les modifier.
- Risque d'incendie et d'explosion. En cas de courant trop élevé, il peut y avoir endommagement de la batterie ou du faisceau de câbles. À prévenir par un contrôle visuel de l'installation électrique (plan de maintenance) :

## 5 Diagnostic et correction de panne

### 5.1 Explication de la diode de diagnostic de l'unité de contrôle

L'unité de contrôle commande l'ensemble des fonctions du hayon. Elle est munie d'une diode de contrôle et de diagnostic, qui sert à déterminer l'état du hayon en cas de problème.



#### Explication de la diode série 13

Fonction contrôlée	Contact à clé	Diode éteinte	Diode allumée	Diode clignote
Plateforme fermée (90°)	Off	X		
Plateforme fermée (90°)	On		X	
Plateforme ouverte (90° à 60°)	On		X	
Plateforme ouverte (90° à 60°)	On	X		
Plateforme incl. bas (0° à -10°)	On		X	
Interrupteur enclenché	On			X

#### Description du positionnement de la plateforme

90° = Plateforme fermée

0° = Plateforme ouverte à l'horizontale

-10° = Pointe de la plateforme inclinée vers le bas

\*La diode clignote lorsqu'un bouton du panneau de commande, de la télécommande à fil ou de la commande au pied est enclenché.

### 5.2 Vérification du capteur de plateforme

Plateforme fermée et hayon sous tension : la diode est allumée

Alimentation électrique OK.

Position de plateforme 0 ° jusqu'à environ 60 ° : la diode est éteinte

Le capteur de plateau est enclenché et est OK.

Les feux d'angle sont activés.

Position de plateforme 0° à -10° (inclinée bas) : la diode est allumée

Le capteur de plateau est enclenché.

Le changement de détection se fait en position horizontale.

Ceci permet de programmer l'inclinaison automatique.

### 5.3 Vérification du capteur de pression S4

Appuyer simultanément sur les deux boutons du bas du panneau de commande afin de descendre la plateforme. Dès que celle-ci atteint le sol, et que le contacteur de pression est activé, la diode passe d'un clignotement normal à un clignotement très rapide pour une durée d'environ 4 sec et la plateforme s'incline au sol. Ceci signifie que le contacteur de pression a fonctionné. Dans le cas contraire, il est défectueux ou non-alimenté.

## 5.4 Aide au diagnostic de pannes et leur correction

Problème	Cause possible
1. Moteur électrohydraulique ne marche pas.	<p>Câble de batterie ou de masse non connecté ou défectueux</p> <p>Connexion de cabine interrompue</p> <p>Fusible principal défectueux</p> <p>Fusible du moteur défectueux</p> <p>Interrupteur principal de batterie pas enclenché.</p> <p>Interrupteur de cabine pas enclenché.</p> <p>Le relais principal est hors service ou n'ouvre pas.</p> <p>Moteur hors service</p>
2. Le moteur ne fonctionne pas lorsque les touches ou l'interrupteur à levier sont actionnés.	<p>Le relais d'alimentation est défectueux.</p> <p>Le câble entre le panneau de contrôle et le bloc d'alimentation est défectueux.</p> <p>Les câbles de commande du bloc d'alimentation sont défectueux.</p> <p>Panneau de commande défectueux</p>
3. Le hayon n'ouvre pas ou très lentement.	<p>La plateforme reste coincée dans l'espace de chargement du véhicule.</p> <p>Le moteur du bloc d'alimentation ne démarre pas.</p> <p>Le câble d'alimentation à l'électrovanne est défectueux.</p> <p>L'électrovanne du vérin d'inclinaison est défectueuse.</p> <p>La vanne YA ne fonctionne pas. Le réacteur du vérin d'inclinaison est défectueux ou bloqué.</p>
4. Le hayon ne s'abaisse pas ou très lentement.	<p>L'électrovanne Y3 ne se déclenche pas / est défectueuse.</p> <p>La vanne YA ne fonctionne pas.</p> <p>Le réacteur du vérin de levage est défectueux ou bloqué.</p>
5. Le hayon élévateur s'incline vers le bas au lieu de s'élèver lorsqu'il est actionné à l'aide de la commande au pied ou de la commande manuelle.	<p>Le pressostat S4 ne fonctionne pas.</p> <p>Le câble est défectueux</p> <p>Le vérin de levage est endommagé mécaniquement.</p>
6. La plateforme s'incline vers le bas indépendamment sans que la fonction soit activée.	<p>L'électrovanne du vérin d'inclinaison est défectueuse.</p>

7. La plateforme ne s'incline pas en touchant le sol.	Le câble d'alimentation du pressostat est défectueux. Le pressostat est défectueux.
8. Le hayon élévateur ne se lève pas.	Le bloc d'alimentation ne fonctionne pas.  Trop peu de liquide dans le réservoir  La tension est trop basse
9. Le hayon élévateur ne soulève pas le poids nominal.	La charge n'est pas dans la distance de chargement.  La charge est trop lourde.  La vanne de surcharge/de sécurité est mal réglée.  La pompe est défectueuse.  La tension est trop faible
10. La plateforme ne se relève pas du sol lorsqu'elle est déchargée.	Le panneau de commande est défectueux.  Le micro-interrupteur ne fonctionne pas.
11. La plateforme ne se relève pas du sol lorsqu'elle est chargée.	La charge n'est pas dans la distance de chargement.  La charge est trop lourde.  La vanne de surcharge/de sécurité est mal réglée.
12. La plateforme s'incline du sol au-delà de la position horizontale.	L'interrupteur de position S2 est défectueux ou mal réglé.  Le câble de l'interrupteur S2 est défectueux.
13. Le hayon élévateur ne se ferme pas.	Le panneau de commande est défectueux.  Le niveau du liquide hydraulique est bas.

## 5.5 Que faire si le moteur tourne en permanence sans pouvoir couper

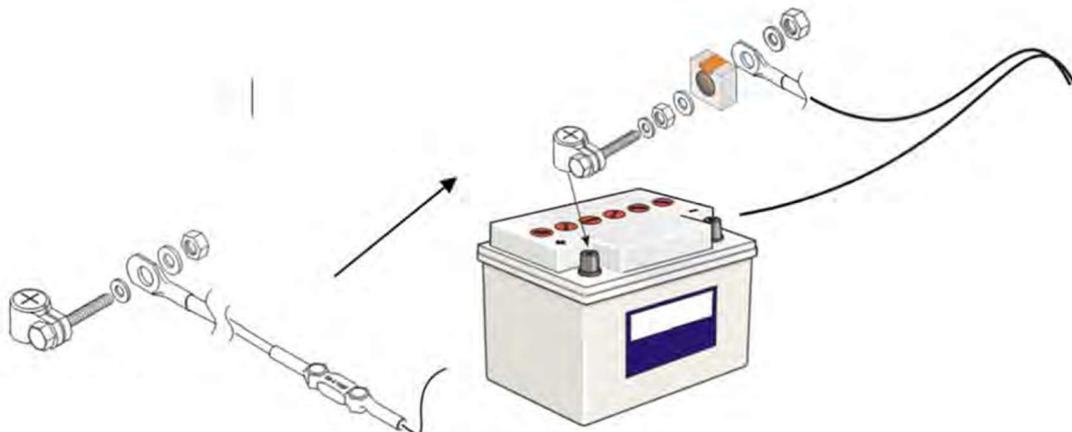
**Résolution :** Tourner la vis du pôle plus de la batterie jusqu'à ce que l'alimentation soit interrompue et le moteur cesse de tourner. Ensuite, merci de contacter notre service après-vente ou l'atelier agréé le plus proche afin de réparer le défaut.

### AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution lors du contact avec des composants soumis à une tension électrique. Lors du branchement du hayon sur la batterie du véhicule, il peut y avoir un court-circuit.

N'utiliser que du personnel qualifié.

Respecter les consignes du fabricant du véhicule concernant les batteries.



## 5.6 Urgence ! Déplacer la plateforme à la main

En cas d'urgence - par exemple, si le hayon élévateur tombe en panne alors qu'il est ouvert - le fait de soulever et/ou de fermer le hayon élévateur par des moyens mécaniques plutôt que par des moyens hydrauliques entraîne le remplissage d'air des vérins hydrauliques. Cela signifie que les soupapes de sécurité (électrovannes) sont hors service. Dans ces circonstances, l'ouverture et l'abaissement imprudents et/ou incorrects du hayon élévateur peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles, en raison de la chute libre du hayon élévateur sur le sol. Dans ce cas, sécurisez le hayon élévateur à l'aide de cordes, de sangles ou de chaînes et **apposez un avertissement clair** :

### DANGER



### ATTENTION Danger de mort et d'accidents

Le hayon n'est pas sécurisé et ne doit être opéré que par du personnel qualifié !

Tous les dispositifs de sécurité sont hors service.

La plateforme a été fermée à la main et présente un danger de mort si on ne l'ouvre pas avec les précautions nécessaires !

### NOTE

Une panne de cette nature doit être communiquée à un atelier agréé ou à notre service après-vente.

## 5.7 Panne

En cas de panne du hayon, merci de contacter notre service après-vente ou l'atelier agréé le plus proche. Une liste des ateliers agréé vous sera fournie sur simple demande.

## 6 Mise hors service, mise au rebut, démontage et élimination

Tout appareil de levage motorisé doit être sécurisé contre une utilisation non autorisée lorsqu'il est mis hors service (voir chapitre 5.6 urgence). Prendre des précautions particulières lors du démontage des électrovannes de sécurité.

Avant de les enlever, sécuriser la plateforme contre toute ouverture ou descente intempestive, par exemple à l'aide de cordes, de sangles ou de chaînes.

### DANGER

#### Danger imminent de mort et d'accidents !

Un hayon non sécurisé signifie que les éléments garantissant une ouverture et une descente contrôlée de la plateforme sont hors service (électrovannes). Il en résulte un danger de mort et d'accidents si l'ouverture ou la descente de la plateforme s'effectue sans précautions, car elle tombera au sol sans frein. La plateforme doit être fixée à l'aide de cordes, chaînes ou sangles et ne peut être ouverte qu'à l'aide d'une grue ou d'un chariot élévateur.

Lors de la mise au rebut du hayon, il est impératif d'éliminer l'intégralité de l'huile hydraulique se trouvant dans le réservoir, la pompe, les tuyaux et durites, les vérins et les valves. Les composants comportant du cambouis ou de la graisse sont à nettoyer en haute pression. L'huile hydraulique doit être éliminée selon les règles de protection de l'environnement par une entreprise spécialisée.

Les composants électriques et les câbles sont à éliminer selon les règles en vigueur.

Les composants plastiques et caoutchouc, doivent être éliminés selon les règles en vigueur et séparément du reste.

### AVERTISSEMENT

Avertissement contre le risque de ne pas pouvoir mettre l'appareil au rebut dans des conditions optimales. Si des composants de contrôle sont défectueux, il existe un risque d'accidents. Les éléments de contrôle sont à vérifier périodiquement.

### AVERTISSEMENT

Avertissement contre le risque de ne pas pouvoir mettre l'appareil au rebut dans des conditions optimales. Le manque ou le non-fonctionnement d'un arrêt d'urgence peut entraîner de graves blessures.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Avertissement contre une mise en marche intempestive par le fonctionnement incorrect des éléments de contrôle comme le panneau de commande, la télécommande sans fil ou la commande au pied. La mise au rebut ne peut alors se faire dans des conditions optimales. Vérifier régulièrement le bon fonctionnement des éléments de contrôle.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Avertissement contre le danger que représente un mauvais fonctionnement des éléments de contrôle lors d'une coupure d'alimentation. Il existe un risque d'une mise en marche non voulue. Le manque de signaux de coupure des éléments mobiles peut engendrer de graves blessures aux personnes se trouvant alentour.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Avertissement du danger que représente le relâchement des précontraintes de ressorts lors du démontage. N'utiliser que du personnel qualifié et spécialement formé.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Avertissement contre le risque que représente le démontage des éléments de sécurité, par exemple le démontage des électrovannes. Ces opérations ne peuvent se faire que par du personnel qualifié et spécialement formé à ces tâches.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Avertissement contre une mise en marche intempestive, par des éléments électriques prioritaires défectueux, depuis un deuxième poste de commande sur le hayon. Cela peut engendrer de graves blessures !

**⚠ AVERTISSEMENT**

Démonter, annuler ou modifier les équipements de sécurité peut engendrer de graves blessures. Les éléments de sécurité ne doivent pas être enlevés, annulés ou modifiés.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Attention lors du démontage de la mécanique de levage : Il peut y avoir un risque de pincement ou d'écrasement des doigts, là où la mécanique de levage est proche du véhicule.



## AVERTISSEMENT

Lors du démontage ou du desserrage des éléments de sécurité de transport, il y a un risque que des pièces ne tombent ou ne basculent (plateforme verticale). Ceci peut engendrer de graves accidents. Enlever les sécurités de transport avec les précautions nécessaires. Stocker toutes les pièces de manière adéquate.



## AVERTISSEMENT

Lors du desserrage des sécurités de transport, certaines pièces peuvent basculer ou tomber. Lors du basculement, il peut aussi y avoir une perte d'huile.

Enlever les sécurités de transport avec précaution. Sécuriser les pièces avant leur desserrage.

Ne transporter la mécanique de levage que à l'horizontale. Déterminer les points d'ancrage à l'avance.

## 7 Schéma électrique

### NOTE

Le schéma électrique est livré comme document séparé et fait partie des présentes instructions.

### NOTE

Le schéma électrique doit toujours accompagner le hayon.

Le schéma électrique est disponible en permanence en ligne sur notre site web [www.suerensen.de](http://www.suerensen.de) - option langue française en haut à droite de la page d'accueil.

Pour l'afficher, vous aurez besoin du numéro de série du hayon (voir page 7).

Pour toute information technique supplémentaire, nous sommes à votre disposition en ligne à l'adresse [www.suerensen.de](http://www.suerensen.de), ou par le biais des coordonnées figurant à la page 1.

## 8 Schéma hydraulique

### NOTE

Le schéma hydraulique est livré comme document séparé et fait partie des présentes instructions.

### NOTE

Le schéma hydraulique doit toujours accompagner le hayon.

Le schéma hydraulique est disponible en permanence en ligne sur notre site web [www.soerensen.de](http://www.soerensen.de) - option langue française en haut à droite de la page d'accueil.

Pour l'afficher, vous aurez besoin du numéro de série du hayon (voir page 7).

Pour toute information technique supplémentaire, nous sommes à votre disposition en ligne à l'adresse [www.soerensen.de](http://www.soerensen.de), ou par le biais des coordonnées figurant à la page 1.

## 9 Garantie, exclusions et propriété intellectuelle

### 9.1 Propriété intellectuelle

Les instructions d'utilisation sont destinées aux exploitants et aux utilisateurs des hayons Sörensen. Il est interdit de la copier et de la diffuser à des tiers sans autorisation écrite de la part de Sörensen. Toute contrevérence relève du domaine pénal.

### 9.2 Garantie

La garantie des hayons Sörensen est de 24 mois à partir de la date de facturation, et porte sur tout défaut de conception, de fabrication ou des matériaux le composant.

La garantie est limitée au remplacement ou à la réparation de la pièce ou du composant défectueux. La main d'œuvre de remplacement n'est remboursée que si les travaux sont effectués par un atelier agréé et correspondent aux temps impartis. Des coûts supplémentaires, comme par exemple d'un véhicule de location ne sont pas remboursés.

### 9.3 Exclusions

Sörensen exclut toute responsabilité pour les dommages résultant d'un montage non conforme, d'une manipulation erronée, d'une surcharge, d'une utilisation nonconforme à la destination de l'appareil, d'une tension de batterie trop faible, d'accidents, de dommages liés au sol des zones de travail (chantiers, terrain irrégulier).

## **10 Notes**