



# Manuel d'Opération

## Série SEH

### Élévateur de chantier

Année de fabrication : .....

Numéro de série : .....

Fabriqué et distribué par :



450-658-0094

91 Ch. des Patriotes

St-Mathias-sur-Richelieu

Québec, Canada J3L 6B6



# Table des matières:

Section	Page
<b>1</b> Préface .....	<b>4</b>
<b>2</b> Sécurité .....	<b>5</b>
2.1 Explications des symboles et des notes .....	5
2.1.1 Symbole de santé et de sécurité .....	5
2.1.2 Remarque attention .....	5
2.1.3 Note .....	5
2.2 Sécurité générale .....	5
2.3 Sécurité de fonctionnement .....	6
2.3.1 Procédures d'inspection .....	6
2.3.2 Consignes de montage, d'opération et de transport .....	7
2.3.3 Consignes de sécurité pour l'entretien .....	7
2.4 Promouvoir l'utilisation des manuels d'utilisation .....	7
2.5 Travailleurs doivent être informés sur ce qui suit : .....	8
<b>3</b> Usage prévu et domaine d'application .....	<b>9</b>
3.1 Ce qui suit fait partie de l'utilisation prévue, .....	10
3.2 Conséquences de l'utilisation non conforme de l'équipement .....	10
3.3 Exigences en matière de personnel de montage .....	10
3.4 Personnel opérateur .....	10
<b>4</b> Données techniques .....	<b>11</b>
4.1 Données générales .....	11
4.2 Données selon le modèle .....	12
4.3 Options disponibles .....	12
4.4 Dimensions générales .....	13
4.5 Forces d'ancrages de mât .....	15
4.6 Sommaire des autocollant, plaques et avis .....	16
4.7 Matériel .....	18
4.7.1 FRACO SEH Simple ou double .....	18
4.7.2 Grillage au sol .....	19
4.7.3 Boîtes de commutateurs électriques et motorisation .....	20
4.7.4 Boîtier au sol ALO (vue de dessous) .....	21
4.7.5 Télécommande universelle .....	21
4.7.6 Porte coulissante .....	21
4.7.7 Boîte à outils .....	22
4.7.8 Éclairage cabine .....	22
4.7.9 Trappe de toit .....	22
4.7.10 Dispositif auto-érectif .....	23
<b>5</b> Exigences pour le site d'installation .....	<b>24</b>
5.1 Exigences de la Fondation .....	24
5.2 Charge ponctuelle avec section de mât 26"x 26" (650 x 650 mm) .....	24
5.3 Charge ponctuelle avec section de mât 26 "x 36" (650 mm x 900 mm) .....	25
5.4 Branchement électrique (sur site) .....	26
<b>6</b> Transport .....	<b>27</b>
6.1 Inspection sur réception à la livraison .....	27
6.2 Chargement et déchargement de la machine .....	27
6.2.1 Levage avec un chariot élévateur .....	27
6.2.2 Levage avec une grue .....	27
<b>7</b> Opération .....	<b>28</b>
7.1 Consignes de sécurité .....	28
7.1.1 Règle des personnes accompagnantes .....	28
7.1.2 Règles pour le personnel travaillant au niveau du sol .....	28
7.1.3 Règles de chargement et de déchargement de la cabine .....	28
7.2 Inspection de sécurité .....	29
7.3 Contrôles .....	30
7.3.1 Panneau de contrôle de l'opérateur (AS3) .....	30
7.3.2 Boîtier de contrôle au sol (ALO) (Vue de face) .....	31
7.4 Ascendant / descendant .....	32

7.5	Ouverture des portes .....	33
7.5.1	Portes de grillage au sol .....	33
7.5.2	Portes palières.....	33
7.5.3	Porte coulissante .....	34
7.5.4	Ouverture manuelle .....	35
7.5.5	Arriver au niveau d'un palier avec la cabine .....	35
7.6	Arrêt en cas d'urgence.....	36
7.7	Interruption - fin des travaux .....	37
<b>8</b>	<b>Pannes – cause et correctif.....</b>	<b>38</b>
8.1	Pannes possibles en cours d'opération .....	39
8.1.1	Défaillance du système de commande (procédure de descente d'urgence) .....	39
8.1.2	Cabine a monté trop haut .....	40
8.1.3	Cabine est descendu trop bas .....	40
8.1.4	Avertisseur de surcharge a été déclenchée (en option uniquement) .....	40
8.2	Frein d'urgence de survitesse a été déclenché .....	41
8.3	Guide de dépannage des témoins lumineux d'état .....	41
8.3.1	Sécurité de la base.....	42
8.3.2	Limite de sécurité "HAUTE" et "BASSE".....	42
8.3.3	Interrupteur de panneau d'accès au toit et interrupteur du frein d'urgence.....	43
8.3.4	Serrure de porte côtés "A" & "B" .....	43
8.3.5	Commutateur E-Stop de cabine et le détecteur de proximité .....	43
<b>9</b>	<b>Entretien .....</b>	<b>44</b>
9.1	Travaille sous la cabine .....	44
9.1.1	Procédure (pour cabine simple SEH) .....	45
9.1.2	Procédure (pour cabine SEH double).....	46
9.2	Nettoyage quotidien .....	47
9.3	Vérification quotidienne .....	47
9.4	Inspection/entretien mensuel.....	47
9.5	Inspection/entretien trimestriel.....	48
9.6	Entretien annuel.....	48
9.7	Entretien tous les 3 ans .....	49
9.8	Lubrification de l'élévateur .....	49
<b>10</b>	<b>Procédure de test de chute .....</b>	<b>51</b>
<b>11</b>	<b>Feuille d'inspection quotidienne .....</b>	<b>53</b>
<b>12</b>	<b>Feuille d'inspection mensuelle .....</b>	<b>55</b>
<b>13</b>	<b>Pièces de rechange .....</b>	<b>56</b>
<b>14</b>	<b>Disposer de la machine .....</b>	<b>57</b>
<b>15</b>	<b>Garantie .....</b>	<b>57</b>
<b>16</b>	<b>DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ .....</b>	<b>58</b>
<b>17</b>	<b>Annexe des inspections récurrentes .....</b>	<b>59</b>

# 1 Préface

## Qui devrait lire ce manuel d'opération ?

- Installateur et opérateur travaillant sur la machine
- Personnel de maintenance de la machine (nettoyage/entretien)

## Que contient le présent mode d'emploi ?

**Dans ce mode d'emploi, vous trouverez des instructions en ce qui concerne :**

- Utilisation prévue
- Risques résiduels
- Sécurité
- Opération
- Dépannage
- Service à la clientèle

Ce mode d'emploi communique des informations importantes qui sont requises pour travailler en toute sécurité et économiquement avec la machine. Ce manuel suppose que la machine est équipée de toutes les options possibles.

## Ce que vous devriez faire tout de suite !

**Lire ce manuel attentivement avant l'installation et la mise en service et observer toutes les notes, en particulier les consignes de sécurité.**

## Ce qui n'est pas inclus dans ce mode d'emploi ?

**Ce mode d'emploi n'est pas un manuel de réparation !**

Vous ne trouverez pas de documents sur les travaux de réparation dans ce manuel.

## Que devriez-vous envisager lors de la revente de la machine ?

Si vous revendez la machine, il faut absolument transmettre ce document avec les feuilles d'inspection annuelle et la liste de pièces de rechange à l'acheteur.

## 2 Sécurité

### 2.1 Explications des symboles et des notes

#### 2.1.1 Symbole de santé et de sécurité



**DANGER!** Vous trouverez ce symbole à côté de toutes les consignes de sécurité lorsqu'il y a un risque pour la vie ou les membres des personnes. Veillez à respecter ces consignes et à bien vous comporter!

#### 2.1.2 Remarque attention

**IMPORTANT!**

Se trouve aux points où des informations spéciales et/ou des règles et des interdictions en matière de prévention des dommages sont données pour éviter d'endommager l'équipement.

#### 2.1.3 Note

**REMARQUE**

Se trouve aux points où des informations sont fournies sur l'utilisation de la machine sur le plan économique ou des instructions sont données au sujet de la procédure de travail correcte.

## 2.2 Sécurité générale

La machine est construite selon l'état actuel de la technologie et est sans danger pour l'exploitation. Toutefois, en raison de son fonctionnement, la machine a des pièces et zones qui ne peuvent pas être protégées sans altérer la fonction et la capacité opérationnelle de l'unité. Pour cette raison, de bonnes pratiques de sécurité personnelle sont nécessaires pour protéger le personnel et le matériel. Des risques peuvent survenir de cet équipement s'il est utilisé de façon incorrecte par du personnel non formé ou à des fins non conformes.

- Avant tout transport, installation, mise en service, démontage ou entretien, lire et observer les manuels d'installation et d'opération de la machine ainsi que les consignes de sécurité !

**D'abord, lire et comprendre les manuels d'installation et d'opération; pendant les travaux c'est trop tard !**

- Gardez ce manuel d'utilisation accessible à l'intérieur ou à proximité de la machine.
- Les règles généralement admises, juridiques et autres dispositions contraignantes sur la prévention des accidents et de la protection de l'environnement dans le pays dans lequel la machine est utilisée sont considérés comme un complément au manuel d'installation et d'opération (par exemple porter des équipements de protection personnelle comme un casque, chaussures de sécurité, etc.).
- Observez l'avis ci-joint et les panneaux d'avertissements.
- Ne travaillez que si vous portez des vêtements ajustés, des chaussures de sécurité et un casque. Ne portez pas de bijoux tels que des colliers et des bagues. Il y a un risque de se trouver coincé ou d'être agrippé.
- Trouvez un médecin immédiatement en cas de blessures ou d'accidents.

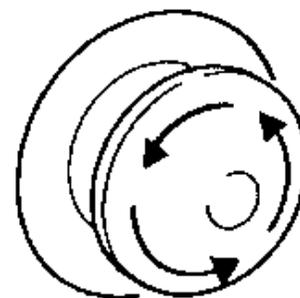
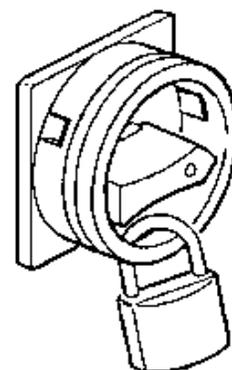


## Conséquences du non-respect des instructions de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut mettre en danger tant le personnel, que l'environnement et la machine. Le non-respect peut entraîner l'annulation de toute indemnisation.

### 2.3 Sécurité de fonctionnement

- La machine doit être installée et démantelée conformément au manuel d'installation et sous la supervision d'une personne autorisée spécifiée par l'entrepreneur.
- Installez l'équipement en position exactement verticale, stable et ancrez-le à l'édifice.
- Respectez la capacité de charge de l'équipement.
- N'utilisez la machine qu'en l'absence de défauts sur le plan technique; utilisez en étant conscient des mesures de sécurité et risques tout en observant le manuel d'opération.
- Immédiatement corriger les défauts qui pourraient nuire à la sécurité.
- Immédiatement arrêter la machine s'il y a des changements relatifs à la sécurité de la machine ou son comportement opératoire, et rapportez le problème à la direction de l'entreprise ou son représentant.
- Ne pas modifier l'appareil ou y ajouter des pièces qui ne sont pas d'origine Fraco. Cela vaut également pour l'installation et les réglages.
- Arrêt en cas d'urgence des dispositifs de sécurité, comme par exemple, les détecteurs de fins de course.
- Ne pas modifier, enlever, remplacer ou contourner les dispositifs de sécurité.
- Immédiatement remplacer les avis et panneaux d'avertissement endommagés, illisibles, ou manquants ainsi que les étiquettes de sécurité.
- Si le travail est interrompu, éteindre la machine avec l'interrupteur principal et cadenassez-le.
- Dans des situations qui présentent un danger pour le personnel opérateur ou la machine, arrêtez la machine en appuyant sur le bouton **d'ARRÊT D'URGENCE**.  
∞ VOIR SECTION 7.6 ARRÊT EN CAS D'URGENCE, À LA PAGE 36
- Abaissez et arrêtez la machine lorsque les vents excèdent > 45 mi/h (> 72 km/h).



#### 2.3.1 Procédures d'inspection

- L'inspection avant mise en service, les inspections récurrentes et intermédiaires doivent être effectués selon les normes et réglementations locales en vigueur.
- Les résultats de l'inspection périodique doivent figurer par écrit dans l'appendice du présent manuel d'opération.

### 2.3.2 Consignes de montage, d'opération et de transport

- Avant de commencer les travaux sur le lieu d'utilisation, familiarisez-vous avec l'environnement de travail, p. ex. obstacles dans la zone de travail et de circulation, la capacité portante du sol et la protection nécessaire du chantier de construction.
- Chargez et transportez uniquement le matériel qui a été soigneusement démonté, emballé et solidement ancré.
- Protégez toujours la machine contre les utilisations non autorisée !
- Placez la charge de façon sécuritaire dans la cabine. Tout matériel qui pourrait glisser ou tomber doit être arrimé correctement.
-  Ne pas se tenir ou travailler sous la cabine !
- Ne placer pas d'objets sous la cabine.
- Positionnez les charges uniformément dans la cabine et observez la distribution de charge max.
- Entreposez les matériaux à une distance de sécurité d'au moins 20 po (50cm) de toutes pièces de la machine en mouvement.
- Toute personne qui accompagne l'opérateur doit se conformer à ses instructions données; en particulier, ils ne doivent pas enjamber le matériel qui est transporté dans la cabine.
- Recherchez les dommages, les bruits et les défauts reconnaissables extérieurement. Signalez immédiatement tout changement ou défaut de fonctionnement déterminé à la direction de l'entreprise ou ses représentants autorisés. Si nécessaire, fermez et sécurisez la machine immédiatement.

### 2.3.3 Consignes de sécurité pour l'entretien

- Éteindre l'appareil (par ex. retirez la prise de courant principale) avant les travaux d'entretien.
- La cabine doit être fixée à l'aide de moyens appropriés (mécanisme de fixation) lorsque les travaux sont effectués sous la cabine.
- Ne permettez l'entretien et les travaux de réparation que par des personnes autorisées et qualifiées. Dans ce cas, faites particulièrement attention aux risques particuliers inhérents aux travaux sur des systèmes électriques. Vous devez respecter les normes et réglementations locales en vigueur concernant les travaux d'électricité.
- Bien remonter toutes les sécurités démontées une fois les travaux d'entretien terminés.
- **Important!** Les conversions ou modifications indépendantes apportées à la machine compromettent la sécurité et ne sont pas autorisées.
- Toutes les pièces de rechange doivent correspondre aux exigences techniques du fabricant. Utilisez uniquement des pièces de remplacement d'origine Fraco.

## 2.4 Promouvoir l'utilisation des manuels d'utilisation

Les manuels d'opération/utilisation font les règles qu'un entrepreneur regroupe pour s'assurer que les procédures opérationnelles soient sûres. Il s'agit d'instructions contractuelles que l'entrepreneur délivre dans le cadre de ses droits de gestion. Les employés sont tenus de suivre ces instructions. L'entrepreneur doit suivre les instructions pour la prévention des accidents du travail et doit informer l'assuré des risques inhérents à leur travail et les mesures pour éviter ces dit risques. Ces exigences peuvent être remplies à l'aide des manuels d'opération/utilisation.

## 2.5 Travailleurs doivent être informés sur ce qui suit :

- Les risques potentiels lorsque vous travaillez avec la machine et les mesures de protection nécessaires et codes de conduite, y compris les instructions en cas de danger et de premiers soins.
- Le type et l'étendue des inspections périodiques pour vérifier que l'appareil est dans un état sécuritaire pour le travail (VOIR LES SECTIONS 8, 9 ET 10).
- Entretien.
- Remédiez aux dysfonctionnements.
- Protection de l'environnement.
- Manipulation sécuritaire des équipements électriques.
- L'utilisateur doit s'assurer de la propreté et du non-encombrement de l'endroit où la machine est installée spécifiquement aux instructions et contrôles.
- Les responsabilités au cours du montage/démontage, ainsi que lors de l'opération et l'entretien, doivent être dictées par l'utilisateur et respectées par toutes les personnes afin que toutes compétences concernant la sécurité soient claires.
- L'utilisateur doit accepter l'obligation d'utiliser la machine uniquement en état de fonctionnement correct. Il/elle est tenu de signaler immédiatement à son surveillant tous changements de l'équipement qui influent sur la sécurité.
- Prenez connaissance des avis et panneaux d'avertissements ci-joints.
- L'utilisateur doit s'assurer qu'aucune personne non autorisée n'est présent sur ou à proximité de la machine.

### 3 Usage prévu et domaine d'application



La machine est un appareil d'élévation de construction destiné à une utilisation provisoire sur les chantiers pour le transport de matériel et/ou de 25 à 40 personnes selon le modèle, qui peuvent sortir de la cabine à des paliers d'accès installés et sécurisés.

- La SEH est destinée à une utilisation provisoire sur les sites de constructions pour le transport de personnes et de matériel. Elle est utilisable uniquement sur les chantiers par un personnel formé, pour sortir de la cabine à des paliers d'accès installés en hauteur et sécurisés.
- Des portes palières de sécurité doivent absolument être installées à chaque paliers d'accès, même si l'unité est utilisée exclusivement comme appareil de levage de matériel. L'appareil d'élévation ne peut être utilisé que si les portes palières ont été installés !
- Le nombre maximum de personnes est limité de 25 à 40 selon le modèle.
- La SEH disponible dans un choix de 4 vitesses : **vitesse normale** 0-130 pi/min (0-40 m/min), **vitesse moyenne** 0-200 pi/min (0-60m/min), **haute vitesse** 0-300 pi/min (0-90 m/min) et **très haute vitesse** 0-330 pi/min (0-100 m/min) (avec contrepoids).  
**Remarque:** La vitesse dépend du modèle sélectionné à l'achat.
- Opération autorisée jusqu'à des vitesses de vent n'excédant pas 45 mi/h (72 km/h). Si la vitesse du vent dépasse cette limite, la cabine doit être abaissée au niveau du sol et le travail doit être arrêté !
- Certaines machines sont équipées d'un dispositif de surcharge (optionnel) qui empêche le déplacement dans les deux sens, lorsque la charge permise est dépassée; une lampe témoin rouge s'allume sur le panneau de contrôle de la cabine. Ce dispositif est facultatif et peut ne pas être présent.

#### Manette de Contrôle Manuel pour Opérateur

Pour les marchés exigeant des opérateurs surveillants pour la conduite de l'élévateur.

- Grillage au sol de 12 pi (3,66 m) de haut.
- Le contrôle peut uniquement être commandé de l'intérieur de la cabine, à l'aide de la manette de contrôle manuel pour opérateur (MCMO).

Exceptions :

- Durant l'installation/démontage ou l'entretien, seuls les contrôle de la cabine sur le toit doivent être actif, la manette de contrôle doit être éteinte.
- La SEH MCMO peut être installé à une distance de 2 à 20 po (50 - 500 mm) du mur selon le marché où l'élévateur est utilisé. En outre, une porte coulissante peut être installée au point d'entrée (avec ou sans rampe) de la cabine du côté de la porte palière. Ce modèle de porte coulissante au point d'entrée de la cabine dicte également quel type de porte palière (avec portes coulissantes ou portes doubles) doit être utilisé.

### 3.1 Ce qui suit fait partie de l'utilisation prévue,

- Que les dispositions de montage, d'opération et d'entretien (manuel d'installation et d'opération) fournies par le fabricant sont respectées.
- Que l'inconduite prévisible d'autrui est pris en considération.
- Que les normes et réglementations locales en vigueur sont respectés.

### 3.2 Conséquences de l'utilisation non conforme de l'équipement

- Danger pour la vie et l'intégrité physique de l'utilisateur ou une tierce partie.
- Dommages à la machine et autres actifs corporels.

### 3.3 Exigences en matière de personnel de montage

La machine ne peut être assemblée, exploitée et entretenue que par des personnes habilitées qui peuvent en garantir l'exécution selon leur formation, leurs connaissances et leurs expériences pratiques, et qui sont conscients des risques. Ces personnes doivent être désignés par l'entrepreneur pour les tâches de montage, de démontage et d'entretien. Ces personnes devraient avoir une carte de compétence délivrée par les autorités locales, un syndicat ou par Fraco.

### 3.4 Personnel opérateur

La machine peut être opérée uniquement par des personnes habilitées pouvant en garantir l'exécution selon leurs formations, leurs connaissances et leurs expériences pratiques. Ces personnes doivent :

- Être désignées par l'entrepreneur pour faire fonctionner la machine.
- Être par conséquent instruites et informées des risques.
- Être familière avec le manuel d'opération.
- Suivre les normes et réglementations locales en vigueur.

### Risques résiduels



Il reste des risques résiduels malgré toutes les précautions prises. Les risques résiduels sont des risques potentiels et non évidents, comme par exemple :

- Blessures causées par des travaux non-coordonnés.
- Risques liés à un dysfonctionnement dans le système de contrôle.
- Risques lorsque vous travaillez sur l'équipement électrique.
- Risques de dommages à l'appareil de levage.
- Dangers de chute d'une charge incorrectement sécurisée.
- Risques liés à des vitesses de vent fort (> 45mi / h, > 72 km/h).
- Dangers d'entrée et de sortie de la cabine.
- Risques de niveaux sonores élevés.



L'utilisation de dispositif de protection auditif est recommandée

# 4 Données techniques

## 4.1 Données générales

FRACO SEH-650		
Sortie puissance	Spécifique pour chaque unité (Voir la plaque d'identification et signalétique ou le devis d'ingénierie spécifique au projet pour les données électriques de l'appareil)	
Consommation d'énergie		
VFC		
Force de traction de disques		
Vitesse de levage :	0-130 pi/min (0-40 m/min), 0-200 pi/min (0-60 m/min), 0-300 pi/min (0-90 m/min), 0-330 pi/min (0-100 m/min)	
Vitesse de déclenchement du frein de sécurité survitesse	6.40 pi /s (1,95 m/s) typique, spécifique pour chaque unité, voir plaque signalétique	
Type de section de mât	26 po x 26 po (650 x 650 mm)	26 po x 36 po (650 x 900 mm)
Poids de la section de mât	Simple crémaillère : 339 lb (154 kg) Double crémaillères : 394 lb (179 kg)	Simple crémaillère : 363 lb (165 kg) Double crémaillères : 418 lb (190 kg)
Longueur section d'un mât	59.37 po (1 508 mm)	
Charge utile maximale	4,500 lb (2 000 kg) 6,000 lb (2 700 kg) 7,000 lb (3 200 kg)	
Hauteur maximale	1,300 pi (400 m)	
Distance maximale de mât au-dessus du dernier ancrage	30 pi (9 m)	
Espacement typique par ancrages	30 pi (9 m)	
Boulon de mât	M24-3.00 x 260 zinc mm Lg Grade 8.8 avec 2 rondelles et écrous de blocage en nylon.	
Mât boulon de serrage	258 lb-pi (350 Nm)	
Capacité de charge en cours de montage	3,300 lb (1 500 kg)	
Espacement maximal entre les guides câble	Max 20 pi (6 m) avec chariot de guide câble	
Dégagement portes coulissantes :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dégagement de porte en largeur</li> <li>Dégagement de porte en hauteur</li> </ul>	5.0 pi (1.5 m) 6.6 pi (2.0 m)	
Max. Pression dynamique du vent :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Au cours du montage</li> <li>Pendant l'opération</li> <li>À l'arrêt</li> </ul>	q = 2.1 psf (100 N/m <sup>2</sup> ) □ 28 mi/h (45 km/h) q = 5.2 psf (250 N/m <sup>2</sup> ) □ 45 mi/h (72 km/h) Voir réglementation local	
Force horizontale lors de chargement et de déchargement	Réduire la capacité de charge de 20 %	

- Certaines machines sont équipées d'un dispositif de surcharge qui arrête tout mouvement de déplacement dans les deux sens, lorsque la capacité de charge est dépassée; une lampe témoin rouge s'allume sur le panneau de contrôle de la cabine. Ce dispositif est facultatif et peut ne pas être présent.

## 4.2 Données selon le modèle

TYPE DE MODÈLE	SEH-4500	SEH-6000	SEH-7000
<b>CAPACITÉ</b>			
Capacité de charge	4,500lb (2 000 kg)	6,000 lb (2 700 kg)	7,000lb (3 200 kg)
Vitesse de levage 50Hz/60Hz	0-300 pi/min (0-90 m/min)	0-330 pi/min * (0-100 m/min) *	0-330 pi/min * (0-100 m/min) *
Hauteur de levage Max	1,300 lb (400 kg)	1,300 lb (400 kg)	1,300 lb (400 kg)
Capacité de grue de construction	440 lb (200 kg)	440 lb (200 kg)	440 lb (200 kg)
<b>DIMENSIONS DE LA CABINE</b>			
Dimensions intérieures (largeur x longueur x hauteur)	57" x 126" x 86" (1.45m x 3.20m x 2.18m)	57" x 150" x 86" (1.45 m x 3.81 m x 2.18 m)	57" x 150" x 86" (1.45 m x 3.81 m x 2.18 m)
Ouverture de la porte (Largeur x hauteur)	56" x 80" (1.43 x 2.04 m)	56" x 80" (1.43 x 2.04 m)	56" x 80" (1.43 x 2.04 m)
<b>CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES</b>			
Bloc alimentation auxiliaire	Spécifique pour chaque unité (Voir l'identification, la plaque signalétique, ou le devis d'ingénierie spécifique au projet pour les paramètres électriques de l'appareil)		
Nombre de moteurs			
Type de VFC Vacon			
Système de guide câble électrique	Chariot de câble	Chariot de câble	Chariot de câble
<b>POIDS</b>			
Cabine, y compris les machines	7,000lb (3 200 kg)	7,500lb (3 400 kg)	8,300lb (3 800 kg)

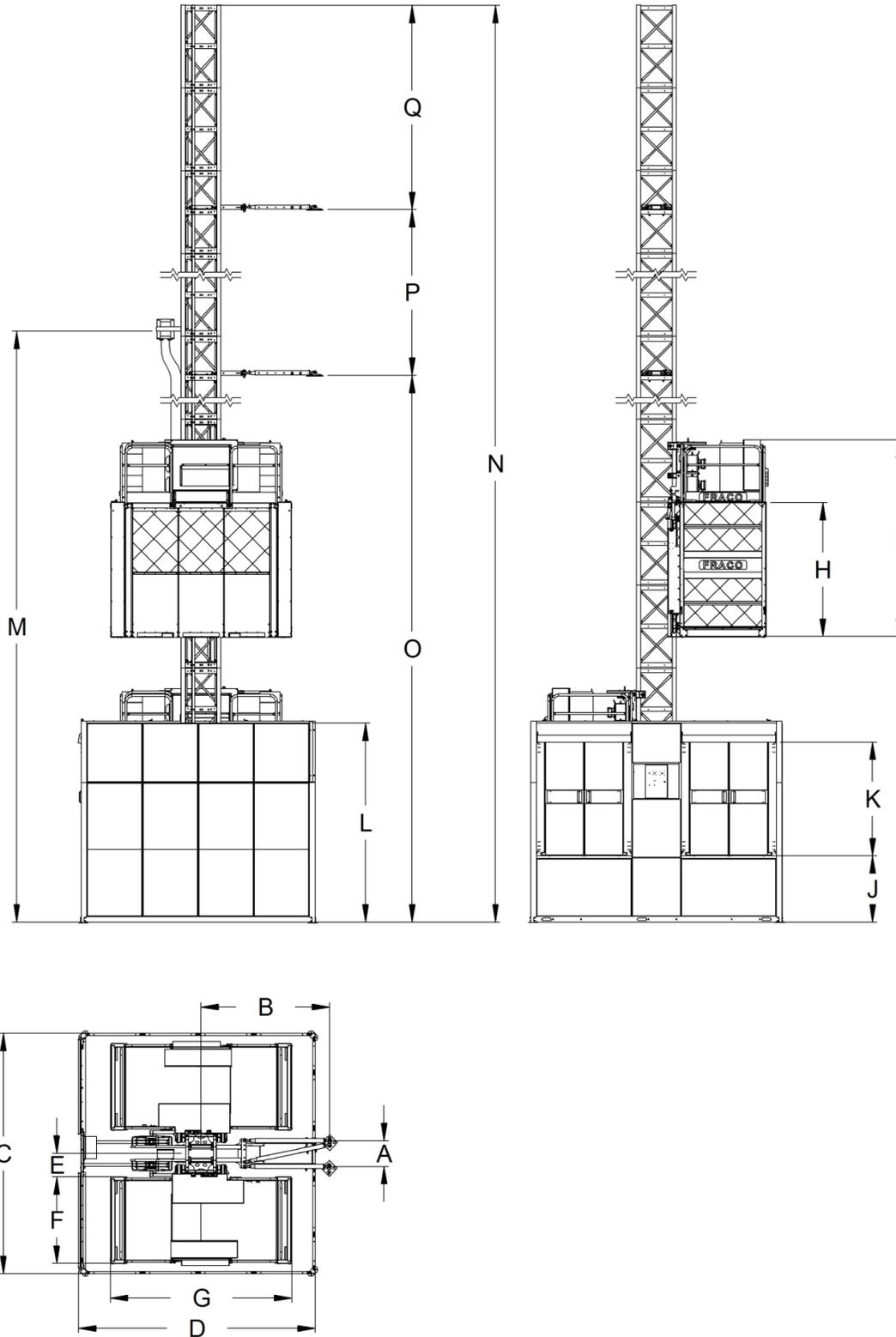
\* Contrepoids est nécessaire pour une vitesse de 330 pieds/min (100 m/min)

Les modèles sont disponibles en version à cabine simple ou double

## 4.3 Options disponibles

Vitesse de levage	0-130 pi/min (0-40 m/min)
	0-200 pi/min (0-60 m/min)
	0-300 pi/min (0-90 m/min)
	0-330 pi/min (0-100 m/min) *
Largeur de la cabine x longueur	57 po x 126 po (1.45 m x 3.20 m)
	57 po x 150 po (1.45 m x 3.81 m)
	57 po x 162 po (1.45 m x 4.11 m)
Bloc d'alimentation	480V 60Hz
Contrepoids	7,000 lb (3 200 kg)
Équipement de contrepoids	1,400 lb (640 kg)
Porte en C	79" x 94" (2.00 m x 2.30 m)

### 4.4 Dimensions générales



	Description	SEH-4500	SEH-6000	SEH-7000
A	Espacement entre les plaques d'ancrage (minimum)	min 29 po (0.73 m)	min 29 po (0.73 m)	min 29 po (0.73 m)
B	Distance entre le centre du mât et ancrage des plaques	Max 110 po (2.8 m)	Max 110 po (2.8 m)	Max 110 po (2.8 m)
C	Largeur de grillage au sol : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité simple</li> <li>• Unité double</li> </ul>	112 po (2.8 m) 173 po (4.4 m)	112 po (2.8 m) 173 po (4.4 m)	112 po (2.8 m) 173 po (4.4 m)
D	Longueur de grillage au sol	168 po (4.3 m)	168 po (4.3 m)	168 po (4.3 m)
E	Distance entre le centre du mât et cabine	17 po (0.43 m)	17 po (0.43 m)	17 po (0.43 m)
F	Largeur extérieure de la cabine	61.5 po (1.56 m)	61.5 po (1.56 m)	61.5 po (1.56 m)
G	Longueur extérieure de la cabine	126 po (3.2 m)	154 po (3.9 m)	154 po (3.9 m)
H	Hauteur extérieure de la cabine (sans unité)	96 po (2.44 m)	96 po (2.44 m)	96 po (2.44 m)
I	Hauteur extérieure de la cabine (avec unité)	140 po (3.56 m)	140 po (3.56 m)	140 po (3.56 m)
J	Niveau de la porte du grillage au sol	49 po (1.25 m)	49 po (1.25 m)	49 po (1.25 m)
K	Hauteur de la porte du grillage au sol	84.5 po (2.15 m)	84.5 po (2.15 m)	84.5 po (2.15 m)
L	Hauteur du grillage au sol	144 po (3.66 m)	144 po (3.66 m)	144 po (3.66 m)
M	Hauteur de la boîte de jonction	Min (N / 2) + 5'-0"	Min (N / 2) + 5'-0"	Min (N / 2) + 5'-0"
N	Hauteur du mât	Max 1,300 pi (400m)	Max 1,300 pi (400m)	Max 1,300 pi (400m)
O	Hauteur de la première ancrage	Max 30 pi (9m)	Max 30 pi (9m)	Max 30 pi (9m)
P	Distance entre les points d'ancrage	Max 30 pi (9m)	Max 30 pi (9m)	Max 30 pi (9m)
Q	Hauteur maximale au-dessus du dernier ancrage	Max 30 pi (9m)	Max 30 pi (9m)	Max 30 pi (9m)

\* Dimensions standard uniquement, cabine en option sera différente.

### 4.5 Forces d'ancrages de mât

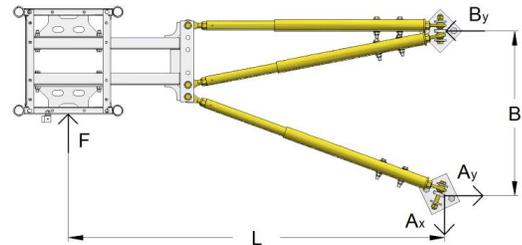
Les forces de l'ancrage de mât sont présentées dans les tableaux ci-après, en fonction de la hauteur et de la situation de l'assemblage. Les forces maximales se produisant pour la géométrie d'assemblage représentée sont données ; **ils ne comprennent pas encore les facteurs de sécurité. (CHARGES NON-PONDÉRÉES)**

La géométrie de l'assemblage montre les forces de l'ancrage selon Ax, Ay et By correspondant à la force du vent.

**Distance std entre ancrage de mât = 30 pi (9 m)**  
**Distance maximum au-dessus du dernier ancrage = 30 pi (9 m)**

**IMPORTANT**

**Toujours consulter le dossier technique pour les charges d'ancrage spécifiques à la structure.**



**SEH-4500**

Hauteur du mât h = 500 pi (150 m) ; capacité de charge = max. 4,500 lb (2 000 kg)

Géométrie		Forces d'ancrage de mât		
L	B	Unx	Uny	By
64.5 po (1.64 m)	29 po (0.73 m)	4,600 lb (20.5 kN)	10,300 lb (45.9 kN)	10,300 lb (45.9 kN)
64.5 po (1.64 m)	50 po (1.27 m)	4,600 lb (20.5 kN)	6,000 lb (26.7 kN)	6,000 lb (26.7 kN)
110 po (2.80 m)	29 po (0.73 m)	4,600 lb (20.5 kN)	17,600 lb (78.4 kN)	17,600 lb (78.4 kN)
110 po (2.80 m)	50 po (1.27 m)	4,600 lb (20.5 kN)	10,200 lb (45.4 kN)	10,200 lb (45.4 kN)

Les valeurs dans le tableau s'appliquent pour chaque attache murale.

**SEH-6000**

Hauteur du mât h = 500 pi (150 m) ; capacité de charge = max. 6,000 lb (2 700 kg)

Géométrie		Forces d'ancrage de mât		
L	B	Unx	Uny	By
64.5 po (1.64 m)	29 po (0.73 m)	4,600 lb (20.5 kN)	10,300 lb (45.9 kN)	10,300 lb (45.9 kN)
64.5 po (1.64 m)	50 po (1.27 m)	4,600 lb (20.5 kN)	6,000 lb (26.7 kN)	6,400 lb (28.5 kN)
110 po (2.80 m)	29 po (0.73 m)	4,600 lb (20.5 kN)	17,600 lb (78.4 kN)	17,600 lb (78.4 kN)
110 po (2.80 m)	50 po (1.27 m)	4,600 lb (20.5 kN)	10,200 lb (45.4 kN)	10,300 lb (45.9 kN)

Les valeurs dans le tableau s'appliquent pour chaque attache murale.

**SEH-7000**

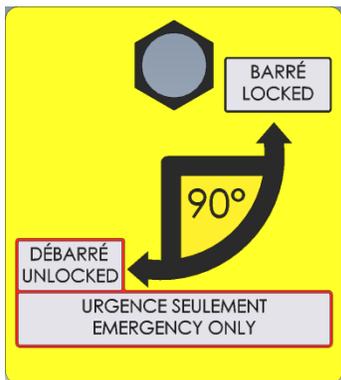
Hauteur du mât h = 500 pi (150 m) ; capacité de charge = max. 7,000lb (3 200 kg)

Géométrie		Forces d'ancrage de mât		
L	B	Unx	Uny	By
64.5 po (1.64 m)	29 po (0.73 m)	5,100 lb (22.7 kN)	10,900 lb (48.6 kN)	12,100 lb (53.9 kN)
64.5 po (1.64 m)	50 po (1.27 m)	5,100 lb (22.7 kN)	6,300 lb (28.1 kN)	7,400 lb (33.0 kN)
110 po (2.80 m)	29 po (0.73 m)	5,100 lb (22.7 kN)	19,000 lb (84.6 kN)	20,200 lb (90.0 kN)
110 po (2.80 m)	50 po (1.27 m)	5,100 lb (22.7 kN)	11,000 lb (49.0 kN)	12,100 lb (53.9 kN)

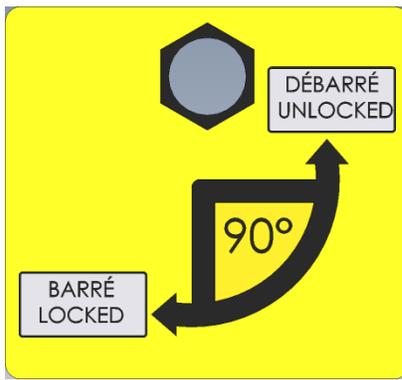
Les valeurs dans le tableau s'appliquent pour chaque attache murale.

**Pour les dimensions en dehors de ces valeurs, veuillez communiquer avec le service technique de Fraco.**

#### 4.6 Sommaire des autocollant, plaques et avis



Numéro d'article FSC-0001  
(Porte coulissante)



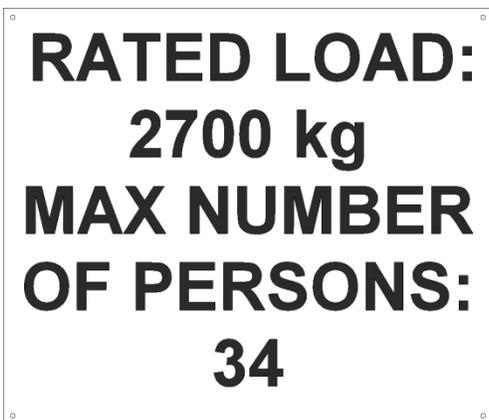
Numéro d'article FSC-0012  
(Accès de toit)



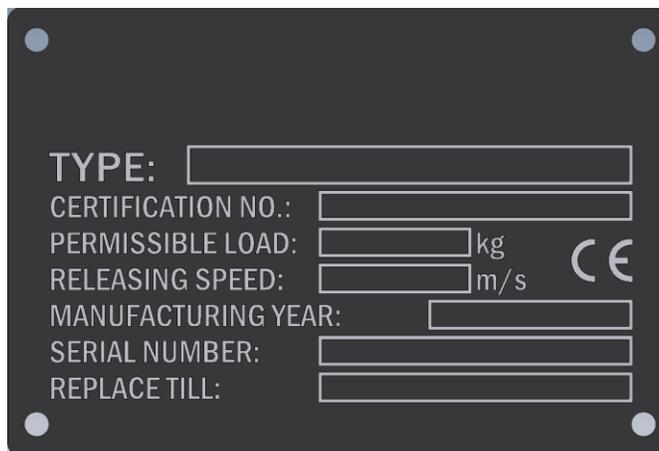
Numéro d'article 30490084



Numéro d'article FSC-0003  
(Contrôle de la cabine)



Numéro d'article FSC-0007  
(Contrôle de la cabine)



Numéro d'article FSC-0008  
(Frein d'urgence)

MODEL:	SEH-6000 12'6"		
SERIAL #:	FSUA21815-XXXX	YEAR:	XXXX
CAPACITY:	2700 kg	# OF PERSON:	30
	6000 lb	AMPS:	140 A
SPEED:	60 m/min	VOLTAGE:	480 V
	196 fpm	FREQUENCY:	60 Hz
ELECTRICAL DIAGRAM:	36040014		

<b>MACHINERY DETAILS</b>		<b>BUFFERS</b>	
POWER:	2 x 18.5 kW	PARTS #:	FSG-0046
	2 x 25 hp	# OF BUFFERS:	2
GEARBOX TYPE:	NORD	STROKE:	275 mm
MODEL:	SK9042		10.75 inch
# OF GEARBOX:	2	MAX LOAD:	2 x 3200 kg
RATIO:	20.32		2 x 7000 lb

<b>SAFETY DEVICE</b>		<b>WEIGHTS</b>	
PART #:	FSG-0053	CAGE:	2220 kg
MODEL:	SAJ-50		4900 lb
CAPACITY:	6100 kg	MOTOR PACK:	818 kg
	13500 lb		1800 lb
TRIP SPEED:	1.44 m/s	ELECTRIC PANEL:	250 kg
	285 fpm		550 lb
		COUNTER WEIGHT:	N/A kg
			N/A lb

**MANUFACTURER:**  
 Fraco Products Ltd  
 91 Chemin des Patriotes  
 St-Mathias-Sur-Richelieu, Québec  
 J3L 6B6 Canada

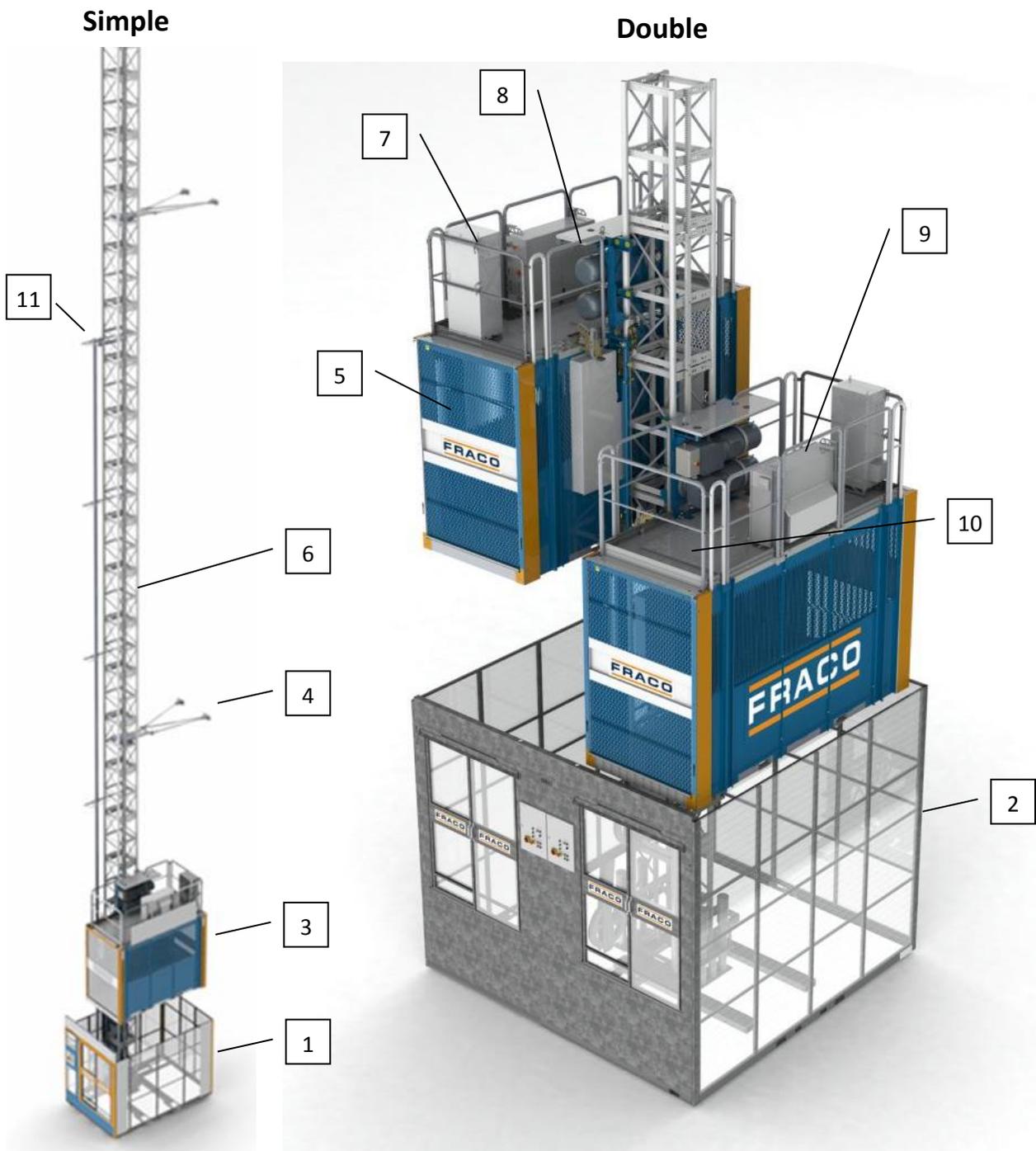
**WARNING**  
 Only use original parts. Do not modify equipment.  
 Failure to comply may lead to serious damage  
 and personal injury as well as death.

FSC-0034

Numéro d'article FSC-0034  
 (Fiche signalétique)  
 Image à titre de référence seulement

## 4.7 Matériel

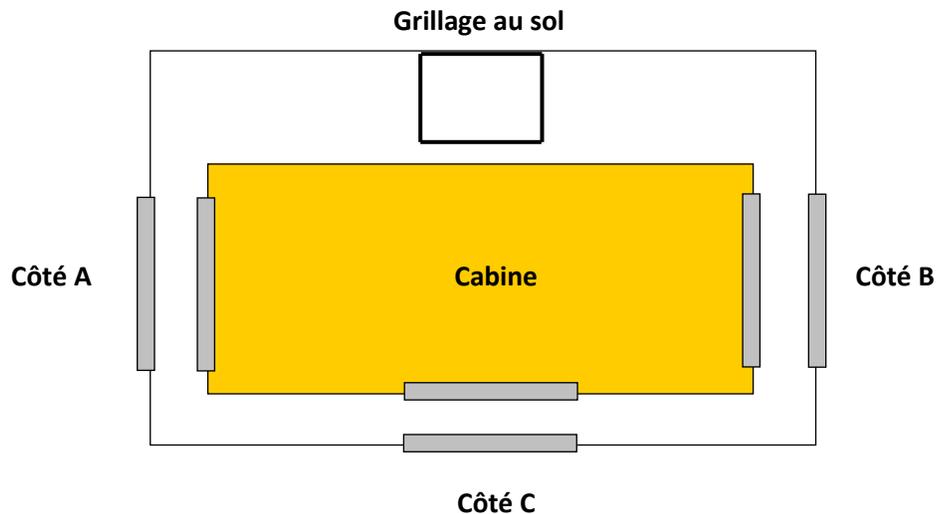
### 4.7.1 FRACO SEH Simple ou double



1 = 12 pi (3.66 m) grillage au sol simple  
 2 = 12 pi (3.66 m) grillage au sol double  
 3 = Cabine  
 4 = Ancrage de mât  
 5 = Portes coulissantes avec ou sans rampe  
 6 = Section de mât

7 = Boitier d'alimentation toit (AS2)  
 8 = Unité motrice  
 9 = Résistance  
 10 = Panneau d'accès au toit  
 11 = Guide-câble

## 4.7.2 Grillage au sol



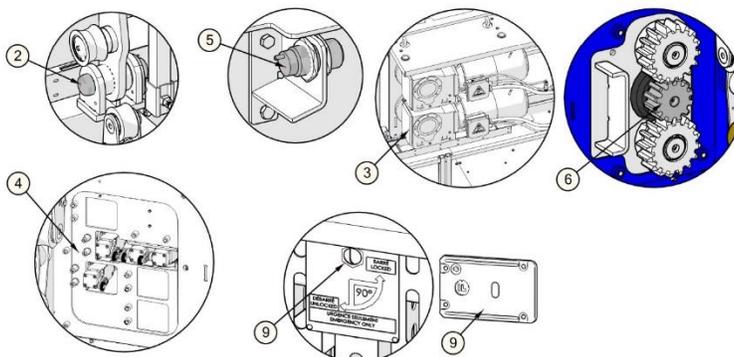
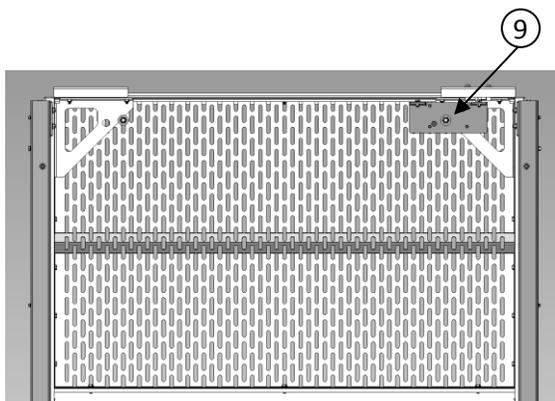
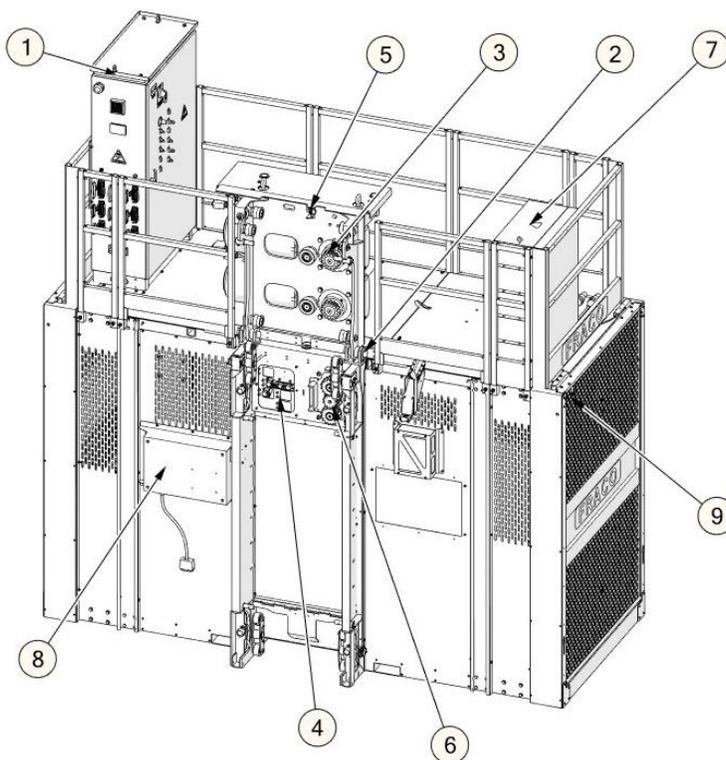
- Fraco SEH est doté d'un grillage au sol de 12 pi (3.66 m).
- Un grillage au sol doit être assemblée autour de l'élévateur à une distance d'au moins 20 po (50 cm) de toute partie mobile de l'unité.
- Le grillage au sol de 12 pi (3.66 m) pour la SEH Fraco est conçu avec une double porte.

### Application standard

- Le côté « A » est le point d'accès à la station au sol.
- Le côté « B » est le point de transfert au niveau pallier.
  - Remarque : le côté « A » et « B » peut être inversés au besoin lors de l'installation.
- Le côté « C » est lié à la face A ou B lors de l'installation.

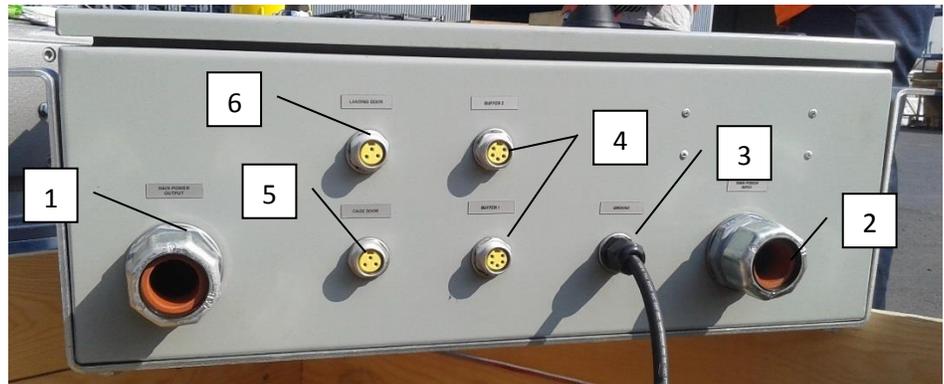
### 4.7.3 Boîtes de commutateurs électriques et motorisation

- 1 = AS2 (panneau d'alimentation)
- 2 = Cellule de surcharge (*Optionnel*)
- 3 = Moteurs d'entraînement
- 4 = Détecteur de fin de course
- 5 = Capteurs inductifs
- 6 = Frein d'urgence
- 7 = Résistance de freinage
- 8 = AS3 (panneau de l'opérateur)
- 9 = Électro verrou de porte



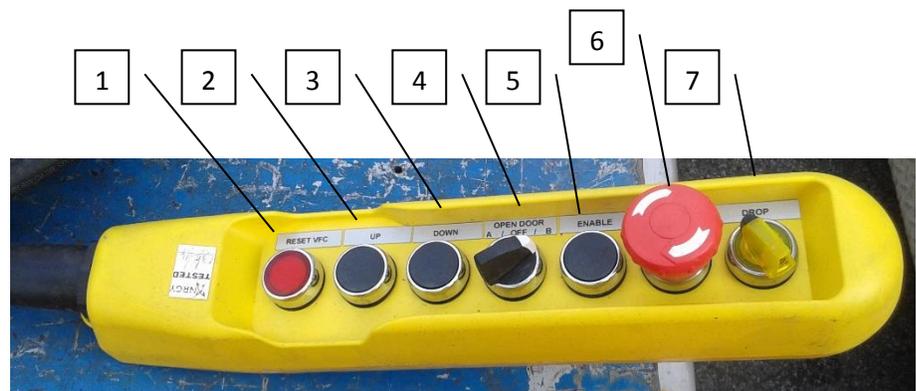
#### 4.7.4 Boîtier au sol AL0 (vue de dessous)

- 1 = Sortie d'alimentation principale (480 v)
- 2 = Entrée d'alimentation principale (480 v)
- 3 = Câble de mise à la terre
- 4 = Commutateurs de fin de course d'amortisseur (5 broches)
- 5 = Porte palière ou barrière (3 broches)
- 6 = Portes de cage (3 broches)



#### 4.7.5 Télécommande universelle

- 1 = Reset VFC
- 2 = Déplacement vers le haut
- 3 = Déplacement vers le bas
- 4 = Sélecteur d'ouverture de porte
- 5 = Enable (combiné avec #2, #3 et #7)
- 6 = Bouton d'arrêt d'urgence
- 7 = Commutateur de test de chute



#### 4.7.6 Porte coulissante

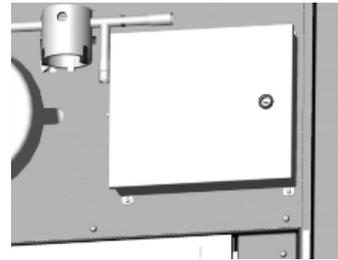
Les portes coulissantes peuvent être ouvertes seulement si la cabine est arrêtée sur un palier et si le commutateur d'ouverture/verrouillage de porte est illuminé en bleu, c'est-à-dire quand la cabine est devant la porte coulissante ou devant la barrière du grillage au sol ou devant une porte palière.

∞ RÉFÉREZ-VOUS À LA SECTION 7.5.3 PORTE COULISSANTE, À LA PAGE 34

#### 4.7.7 Boîte à outils

Dans la boîte à outils, vous trouverez :

- Équipement pour régler les roulements de tandem.
- Clé du frein d'urgence
- Équipement pour libérer les freins.
- Clé du panneau de distribution.
- Outil universel en (T).
- Pistolet de remplissage



#### 4.7.8 Éclairage cabine

- L'éclairage de cabine (1) est activé par l'interrupteur de commande de cabine situé sur le panneau de contrôle AS3.
- En cas de panne de courant, l'éclairage d'urgence est alimenté par un système de batterie de secours et s'allume automatiquement.



1

#### 4.7.9 Trappe de toit

Vous pouvez utiliser la trappe de toit pour accéder au toit.

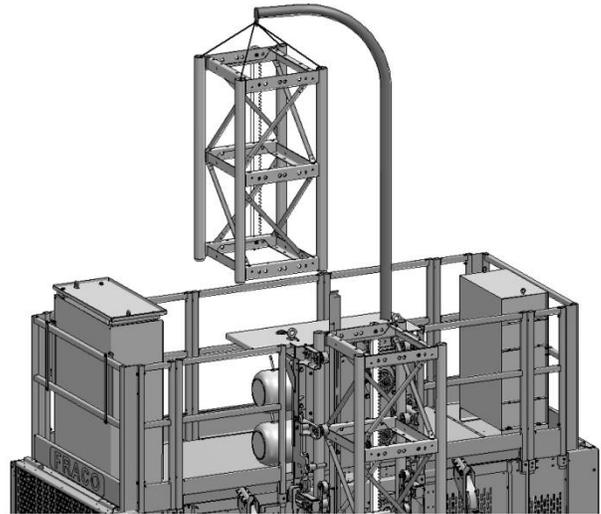
Suivez les instructions du panneau pour ouvrir la trappe.



#### 4.7.10 Dispositif auto-érectif

Lors de l'assemblage des mâts, des sections de mât d'env. 420 lb (190 kg) peuvent être soulevées grâce au mât érigé pivotant du dispositif auto-érectif.

- Accrochez le dispositif auto-érectif sur la partie supérieure de l'amortisseur de cabine.
- Fixez la poutre transversale suspendu sur le dessus de la section de mât à installer.
- Soulevez la section de mât à l'aide du treuil électrique.
- Faites pivoter le dispositif afin d'enligner les sections de mât et assemblez.
- Décrochez la poutre transversale suspendu lorsque terminé.



**REMARQUE :**

Si vous utilisez un outil électrique, vous pouvez le brancher directement sur le panneau d'alimentation AS2.

## 5 Exigences pour le site d'installation

### 5.1 Exigences de la Fondation

- La Fondation doit être horizontale et avoir la capacité de charge suffisante.
- Selon la hauteur de montage, du béton ou une épaisse feuille d'acier (par exemple) peut servir à distribuer la charge des supports de base.
- La taille de la dalle en béton dépend de l'installation (modèle, hauteur, nombre de cabine, etc...). En règle générale, une dalle de béton doit avoir une épaisseur de 12" (300mm).
- La taille peut varier de 13'-9" x 9'-10" (4.2 m x 3.0 m) à 18'-0" x 10'-0" (5.5 x 3.1 m) pour une seule unité et 13'-9" x 15'-9" (4.2 m x 4.8 m) à 18'-0" x 16'-1" (5.5 x 4.9 m) pour un assemblage d'unités doubles.
- La Fondation doit être au-dessus du sol ou être drainée.
- S'il y a un risque de soulèvement par le gel, la Fondation doit être isolée.
- Toutes les spécifications de la Fondation doivent être détaillées dans le devis d'ingénierie spécifique à l'installation du projet.
- Le poids total (voir tableau) de la SEH et sections de mât sont transférées dans le sol par l'intermédiaire de la base de l'unité.

### 5.2 Charge ponctuelle avec section de mât 26"x 26" (650 x 650 mm)

Hauteur de montage	SEH 4500 simple	SEH 4500 double	SEH 6000 simple	SEH 6000 double	SEH 7000 simple	SEH 7000 double
<b>50 pi</b> <b>(15 m)</b>	34,000 lb (15 440 kg)	60,850 lb (27 660 kg)	38,600 lb (17 530 kg)	69,750 lb (31 690 kg)	43,300 lb (19 690 kg)	78,800 lb (35 800 kg)
<b>100 pi</b> <b>(30 m)</b>	39,500 lb (17 950 kg)	67,400 lb (30 640 kg)	44,100 lb (20 040 kg)	76,300 lb (34 670 kg)	48,900 lb (22 210 kg)	85,400 lb (38 810 kg)
<b>150 pi</b> <b>(46 m)</b>	45,000 lb (20 460 kg)	73,950 lb (33 610 kg)	49,600 lb (22 550 kg)	82,850 lb (37 650 kg)	54,450 lb (24 740 kg)	92,000 lb (41 820 kg)
<b>200 pi</b> <b>(61 m)</b>	50,550 lb (22 960 kg)	80,500 lb (36 590 kg)	55,150 lb (25 050 kg)	89,400 lb (40 630 kg)	60,000 lb (27 270 kg)	98,650 lb (44 820 kg)
<b>250 pi</b> <b>(76 m)</b>	56,050 lb (25 470 kg)	87,050 lb (39 570 kg)	60,650 lb (27 560 kg)	95,950 lb (43 610 kg)	65,550 lb (29 800 kg)	105,250 lb (47 830 kg)
<b>300 pi</b> <b>(91 m)</b>	61,550 lb (27 980 kg)	93,600 lb (42 550 kg)	66,150 lb (30 070 kg)	102,500 lb (46 590 kg)	71,150 lb (32 330 kg)	111,850 lb (50 840 kg)
<b>350 pi</b> <b>(107 m)</b>	67,100 lb (30 480 kg)	100,150 lb (45 520 kg)	71,700 lb (32 570 kg)	109,050 lb (49 570 kg)	76,700 lb (34 860 kg)	118,500 lb (53 850 kg)
<b>400 pi</b> <b>(122 m)</b>	72,600 lb (32 990 kg)	106,700 lb (48 500 kg)	77,200 lb (35 080 kg)	115,650 lb (52 550 kg)	82,250 lb (37 390 kg)	125,100 lb (56 850 kg)
<b>500 pi</b> <b>(152 m)</b>	83,600 lb (38 000 kg)	119,800 lb (54 450 kg)	88,200 lb (40 090 kg)	128,750 lb (58 510 kg)	93,400 lb (42 440 kg)	138,300 lb (62 870 kg)
<b>600 pi</b> <b>(183 m)</b>	94,650 lb (43 010 kg)	132,900 lb (60 410 kg)	99,250 lb (45 110 kg)	141,850 lb (64 470 kg)	104,500 lb (47 500 kg)	151,550 lb (68 880 kg)
<b>700 pi</b> <b>(213 m)</b>	105,650 lb (48 030 kg)	146,000 lb (66 360 kg)	110,300 lb (50 120 kg)	154,950 lb (70 430 kg)	115,650 lb (52 560 kg)	164,800 lb (74 900 kg)
<b>800 pi</b> <b>(244 m)</b>	116,700 lb (53 040 kg)	159,100 lb (72 320 kg)	121,300 lb (55 140 kg)	168,050 lb (76 390 kg)	126,750 lb (57 610 kg)	178,000 lb (80 910 kg)
<b>1,000 pi</b> <b>(305 m)</b>	138,750 lb (63 070 kg)	185,300 lb (84 230 kg)	143,350 lb (65 160 kg)	194,300 lb (88 310 kg)	149,000 lb (67 730 kg)	204,500 lb (92 940 kg)
<b>1,300 pi</b> <b>(396 m)</b>	171,850 lb (78 100 kg)	224,600 lb (102 090 kg)	176,450 lb (80 200 kg)	233,650 lb (106 190 kg)	182,400 lb (82 900 kg)	244,200 lb (110 980 kg)

### 5.3 Charge ponctuelle avec section de mât 26 "x 36" (650 mm x 900 mm)

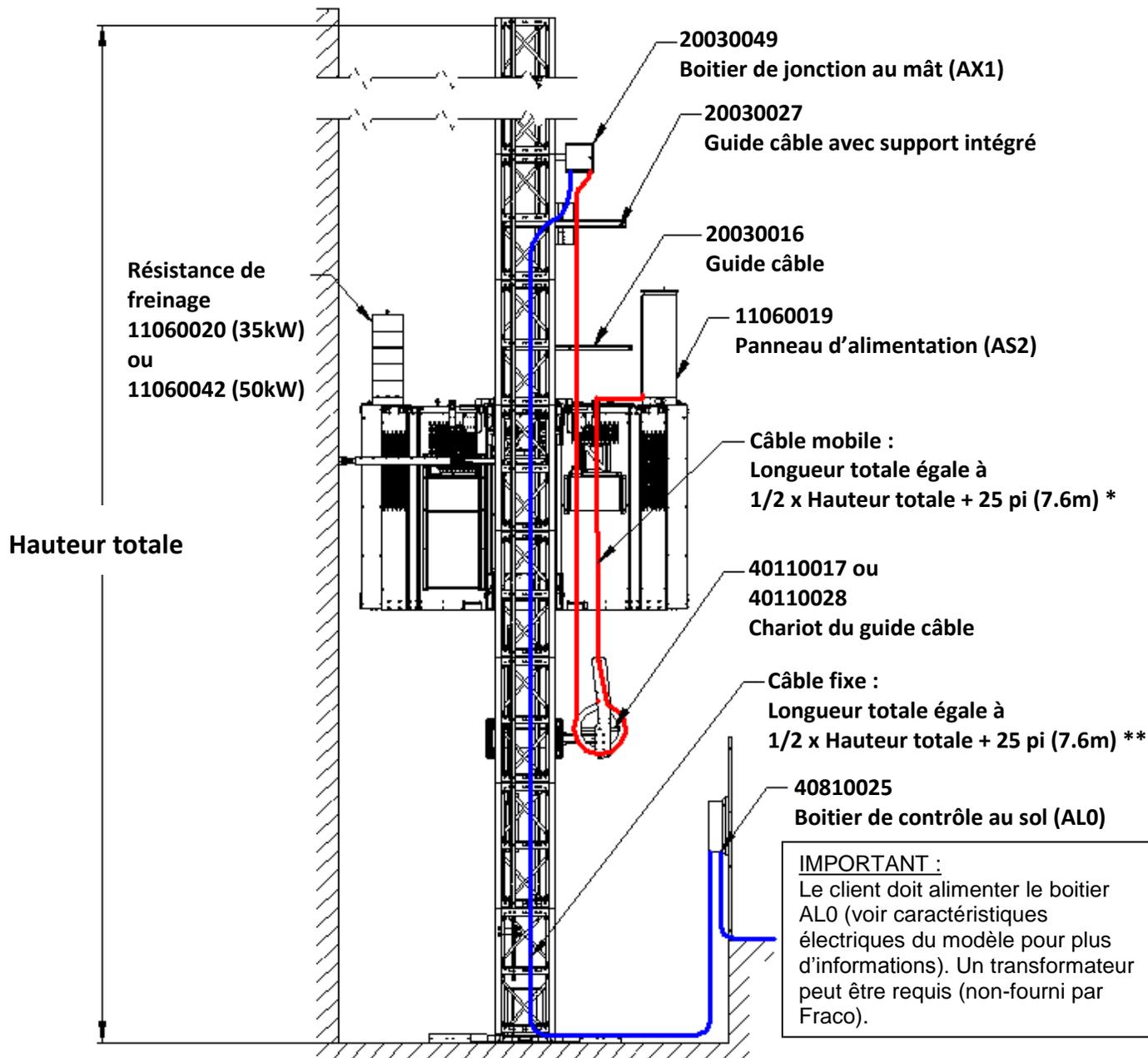
Hauteur de montage	SEH 4500 unique	SEH 4500 double	SEH 6000 unique	SEH 6000 double	SEH 7000 unique	SEH 7000 double
<b>50 pi</b> <b>(15 m)</b>	46,450 lb (21 120 kg)	84,400 lb (38 370 kg)	52,000 lb (23 640 kg)	95,350 lb (43 340 kg)	58,700 lb (26 680 kg)	108,350 lb (49 250 kg)
<b>100 pi</b> <b>(30 m)</b>	53,400 lb (24 270 kg)	92,550 lb (42 070 kg)	58,950 lb (26 800 kg)	103,500 lb (47 040 kg)	65,700 lb (29 860 kg)	116,550 lb (52 980 kg)
<b>150 pi</b> <b>(46 m)</b>	60,350 lb (27 430 kg)	100,700 lb (45 770 kg)	65,900 lb (29 950 kg)	111,650 lb (50 740 kg)	72,700 lb (33 050 kg)	124,750 lb (56 710 kg)
<b>200 pi</b> <b>(61 m)</b>	67,300 lb (30 590 kg)	108,850 lb (49 470 kg)	72,850 lb (33 110 kg)	119,800 lb (54 450 kg)	79,700 lb (36 230 kg)	132,950 lb (60 430 kg)
<b>250 pi</b> <b>(76 m)</b>	74,250 lb (33 750 kg)	117,000 lb (53 170 kg)	79,800 lb (36 260 kg)	127,950 lb (58 150 kg)	86,700 lb (39 410 kg)	141,150 lb (64 160 kg)
<b>300 pi</b> <b>(91 m)</b>	81,200 lb (36 900 kg)	125,150 lb (56 880 kg)	86,750 lb (39 420 kg)	136,100 lb (61 850 kg)	93,700 lb (42 590 kg)	149,350 lb (67 880 kg)
<b>350 pi</b> <b>(107 m)</b>	88,150 lb (40 060 kg)	133,300 lb (60 580 kg)	93,700 lb (42 580 kg)	144,250 lb (65 560 kg)	100,700 lb (45 780 kg)	157,550 lb (71 610 kg)
<b>400 pi</b> <b>(122 m)</b>	95,100 lb (43 220 kg)	141,450 lb (64 280 kg)	100,650 lb (45 730 kg)	152,400 lb (69 260 kg)	107,700 lb (48 960 kg)	165,750 lb (75 340 kg)
<b>500 pi</b> <b>(152 m)</b>	109,000 lb (49 530 kg)	157,700 lb (71 680 kg)	114,500 lb (52 050 kg)	168,700 lb (76 670 kg)	121,750 lb (55 320 kg)	182,150 lb (82 790 kg)
<b>600 pi</b> <b>(183 m)</b>	122,850 lb (55 850 kg)	174,000 lb (79 090 kg)	128,400 lb (58 360 kg)	184,950 lb (84 070 kg)	135,750 lb (61 690 kg)	198,550 lb (90 240 kg)
<b>700 pi</b> <b>(213 m)</b>	136,750 lb (62 160 kg)	190,300 lb (86 490 kg)	142,300 lb (64 670 kg)	201,250 lb (91 480 kg)	149,750 lb (68 050 kg)	214,950 lb (97 700 kg)
<b>800 pi</b> <b>(244 m)</b>	150,650 lb (68 470 kg)	206,600 lb (93 900 kg)	156,200 lb (70 980 kg)	217,550 lb (98 880 kg)	163,750 lb (74 420 kg)	231,350 lb (105 150 kg)
<b>1,000 pi</b> <b>(305 m)</b>	178,450 lb (81 100 kg)	239,150 lb (10 8700 kg)	183,950 lb (83 610 kg)	250,150 lb (113 700 kg)	191,750 lb (87 150 kg)	264,150 lb (120 050 kg)
<b>1,300 pi</b> <b>(396 m)</b>	220,100 lb (100 050 kg)	288,050 lb (130 920 kg)	225,600 lb (102 550 kg)	299,050 lb (135 920 kg)	233,750 lb (106 240 kg)	313,300 lb (142 410 kg)

#### **ATTENTION !**

**Toujours consulter le devis d'ingénierie des charges d'ancrage spécifiques à la structure.**

**Les charges ponctuelles considèrent un facteur de sécurité de 1.5 et un facteur dynamique sur toutes les pièces mobiles.**

## 5.4 Branchement électrique (sur site)



\* Câble mobile doit être type **INDUSTRITE de DRAKA, 4 brins** (Dimensions des brins dépendent du modèle). **N'importe quel autre type de câble doit être approuvée par Fraco avant d'être utilisé.**

\*\* Pas de prescription particulière pour le type de câble.

## 6 Transport



L'élévateur doit être transporté par des personnes expérimentées et compétentes.

### 6.1 Inspection sur réception à la livraison

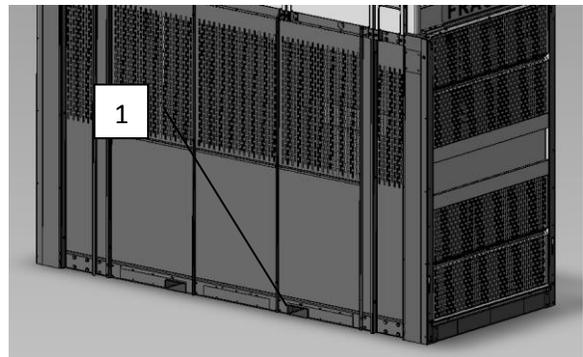
- Vérifiez l'envoi pour tous dommages dus au transport et pour valider que toutes les pièces nécessaires ont été livrées avec votre commande.
- Avisez immédiatement le transporteur (entreprise de transport) et le revendeur en cas de dommages ou de pièces manquantes.

### 6.2 Chargement et déchargement de la machine

Les sections/composantes de la machine sont chargées et déchargées à l'aide d'un chariot élévateur ou d'une grue.

#### 6.2.1 Levage avec un chariot élévateur

- Les points de levage de chariot élévateur (1) sont présents sur les supports de base de la cabine.

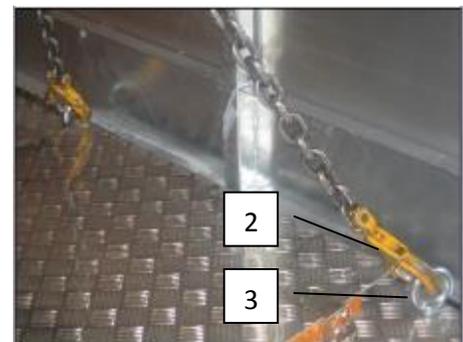


#### **ATTENTION**

Les fourches du chariot élévateur doivent être de la bonne longueur ou des supports de base correspondant doivent être fournis.

#### 6.2.2 Levage avec une grue

- Guide de crochet de grue avec suspension de chaîne.
- Accrochez les suspensions (2) de chaîne sur les quatre (4) œillets de levage (3). (Œillets de levage situés aux quatre (4) coins de montage de la base de la cabine sur le toit)
- Soulevez la cabine.



# 7 Opération

## 7.1 Consignes de sécurité



L'élévateur peut être utilisé uniquement par une personne compétente désignée par l'entrepreneur. Cette personne doit être familiarisée avec les instructions de fonctionnement, avoir une expérience suffisante et doit être avisée des risques impliqués dans le travail avec l'élévateur

- Personne **ne doit** se jamais se tenir sous l'élévateur.
- **Aucuns objets ne doivent** être stockés dans la zone délimitée ou sous l'élévateur.
- L'élévateur doit être opéré en dehors de la zone de danger.
- Sécurisez la machine contre tout accès non autorisé ! Après le travail ou pendant les pauses, tournez la clef d'opération de panneau de contrôle (AS3) à la position arrêt et retirez-la. Si nécessaire, verrouillez avec un cadenas (voir réglementation locale).
- **ATTENTION Ne jamais éteindre les interrupteurs principaux (480V) sauf si c'est nécessaire !** Des éléments chauffants sont présents pour réchauffer les pièces électriques en tout temps, éteindre les interrupteurs principaux épuîsera la batterie.
- Si la cabine chargée s'arrête pendant l'opération en raison d'une défaillance, le personnel d'opération doit vider la cabine. Ne laissez jamais une cabine chargée sans surveillance !
- L'opération de l'élévateur doit être arrêtée si :
  - Vitesse du vent dépasse 45 mi/h (72 km/h, 20 m/s).
  - Des températures inférieures à  $-20^{\circ}\text{C}$  surviennent.
  - Il y a des dommages ou autres défaillances.
  - Des inspections périodiques ont été manquées (voir la section 2.3.1).
- Respecter toujours le panneau d'avertissement indiquant le nombre maximal de passagers et la charge maximale autorisée dans la cabine. Le poids de tous les passagers présents doit être déduit de la charge maximale autorisée.

### 7.1.1 Règle des personnes accompagnantes

- Se conformer aux instructions de l'opérateur.
- Ne pas enjambrer les matériaux transportés.

### 7.1.2 Règles pour le personnel travaillant au niveau du sol

- Personne **ne doit** se tenir sous la machine.
- Entrez les matières à une distance de sécurité d'au moins 20 po (50 cm) de pièces de la cabine en mouvement.
- Aucuns objets ne peuvent être stockés dans la zone délimitée ou sous la cabine.

### 7.1.3 Règles de chargement et de déchargement de la cabine

- Une protection contre les chutes doit être fournie aux points de chargement d'une hauteur de chute de 10 pieds (3.0 m) et plus (voir la réglementation locale) pour empêcher des personnes de tomber. (Assemblé les portes palières aux niveaux d'accès).
- Les portes palières doubles ne peuvent être ouvertes que si la cabine est immobilisée à un palier d'accès.
- La cabine doit toujours être chargée de telle sorte que l'accès pour le chargement, le déchargement et le contrôle de l'unité sont dégagées.
- La charge doit être répartie uniformément dans la cabine.
- Positionnez la charge en toute sécurité. Tout matériel qui pourrait glisser ou tomber doit être sécurisé.

## 7.2 Inspection de sécurité

### Avant le début des travaux :

- Effectuez un essai avec une cabine vide.
- Vérifiez s'il y a des obstacles sur le trajet de la cabine, sur toute la longueur du mât.

### La cabine s'arrête immédiatement si :

- Vous appuyez sur un des BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE.  
∞ RÉFÉREZ-VOUS À LA SECTION 7.6 ARRÊT EN CAS D'URGENCE, À LA PAGE 36
- Une porte palière est ouverte.
- Les détecteurs de fin de course extrême HAUTE ou BASSE est/sont actionnés.
- La cabine a atteint l'extrémité du mât.
- Les détecteurs de limite d'amortisseurs sont actionnés.
- Le frein d'urgence est activé.
- La trappe de toit est ouverte.
- La protection de mise à la terre est activée.

### La cabine ne démarrera pas si :

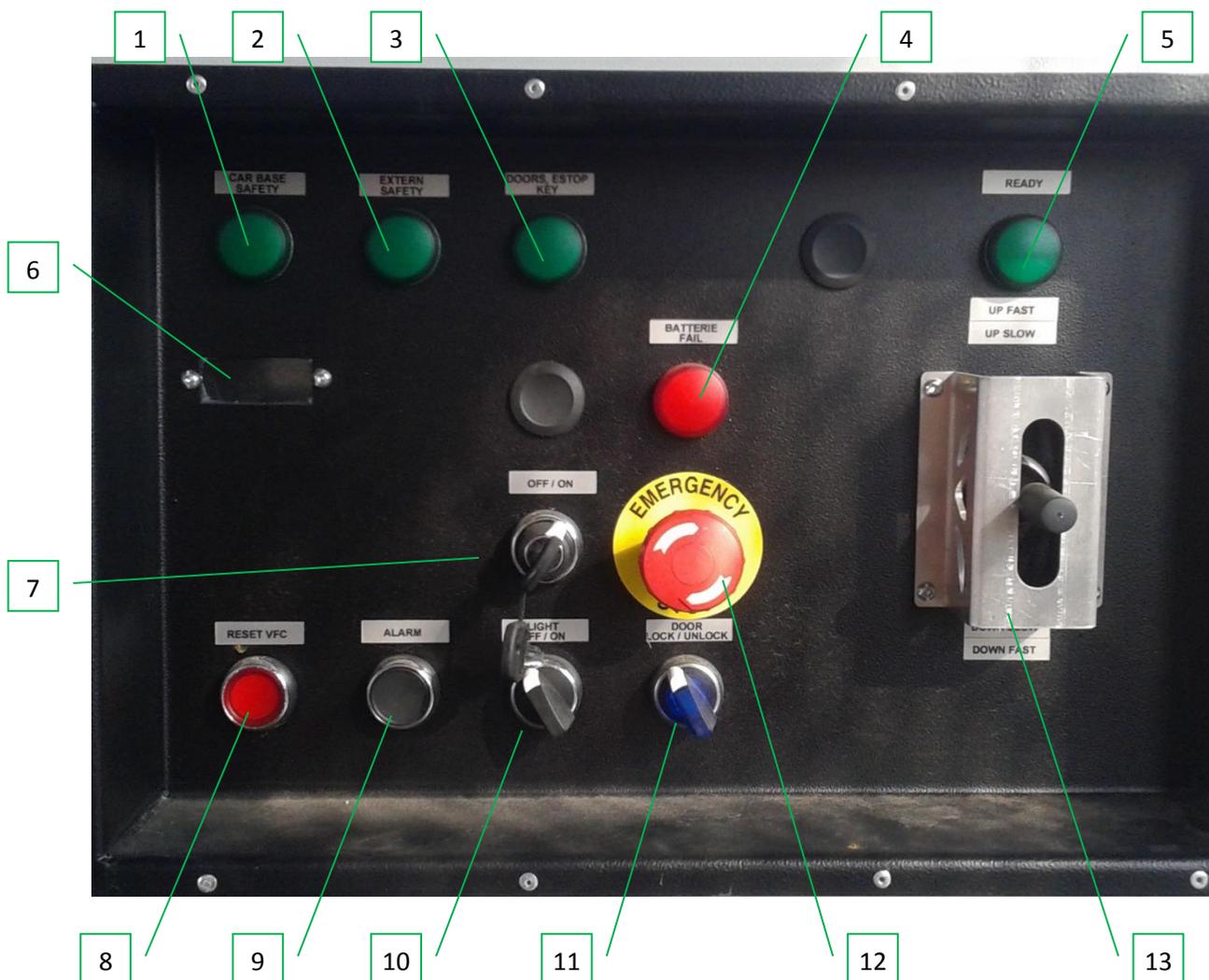
- Il y a surcharge (témoin lumineux clignote sur le panneau de contrôle de la cabine). (Facultatif)
- Une porte coulissante ou une porte est ouverte, ou fermée mais non verrouillée.
- Le détecteur de survitesse du frein d'urgence s'est déclenché.
- Un des boutons d'arrêt d'urgence est activé.
- Une porte palière est ouverte.
- Le détecteur de fin de course extrême HAUTE ou BASSE est/sont actionnés.
- La cabine a atteint l'extrémité du mât.
- Les détecteurs de limite d'amortisseurs sont actionnés.
- Le frein de d'urgence est activé.
- La trappe de toit est ouverte.
- La protection de mise à la terre est activée.
- Il y a une panne de motorisation (bouton Reset AC drive est allumé).

### Une porte coulissante ne peut être ouverte que si :

- La cabine est déposée au niveau du sol ou stationnaire à un palier d'accès.

## 7.3 Contrôles

### 7.3.1 Panneau de contrôle de l'opérateur (AS3)



1 = Voyant lumineux de sécurité de la base de la cabine.  
 2 = Voyant lumineux de sécurité externe.  
 3 = Voyant lumineux arrêt d'urgence, ou de porte, ou clé.

4 = Voyant lumineux de défaillance de batterie de secours.  
 5 = Voyant lumineux PRÊT (READY)  
 6 = Indicateur de surcharge (en option)  
 7 = Sélecteur d'opération à clé ON/OFF

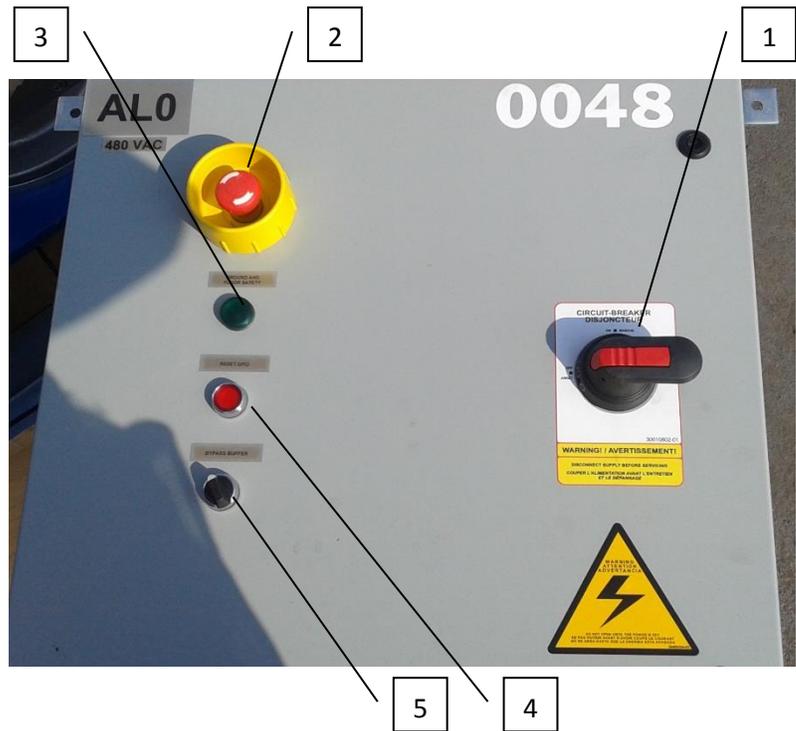
8 = Reset VFC  
 9 = Alarme sonore  
 10 = Sélecteur d'éclairage ON/OFF  
 11 = Sélecteur lumineux d'ouverture des portes  
 12 = Bouton d'arrêt d'urgence  
 13 = Contrôle manuel de l'opérateur (Joystick) \*

\* Le joystick a cinq positions

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1. MONTÉE rapide   | 2. MONTÉE lente   |
| 3. Centre (neutre) |                   |
| 4. DESCENTE rapide | 5. DESCENTE lente |

### 7.3.2 Boîtier de contrôle au sol (AL0) (Vue de face)

- 1 = 480V disjoncteur principal.
- 2 = Bouton d'arrêt d'urgence.
- 3 = RDC et étage lumineux de sécurité.
- 4 = Réinitialisation de la protection contre les défauts de mise à la terre.
- 5 = Interrupteur de dérivation des amortisseurs.



## 7.4 Ascendant / descendant

### Avant de bouger la cabine

- Vérifiez que les disjoncteurs principaux sont en position ON (480V).
- Entrez dans la cabine.
- Fermez et verrouillez les portes. Verrouillez en utilisant le sélecteur d'ouverture de porte du panneau de contrôle.
- Attendez que le voyant vert (READY) sur le panneau de contrôle de la cabine soit éclairé.
- La cabine est prête à monter et descendre.

### Montée

- Poussez le joystick vers le haut en position "MONTÉE rapide" (UP FAST).
- La cabine se déplace à pleine vitesse, aussi longtemps que vous maintenez le joystick en position "MONTÉE rapide" (UP FAST).
- Pour arrêter au palier suivant, déplacez le joystick en position "MONTÉE lente" (UP SLOW). Ensuite, la cabine va diminuer sa vitesse pour ralentir. Au niveau du palier d'accès, le joystick doit être remis en position centrale "NEUTRE" (NEUTRAL). Puis la cabine s'arrête.

### Descente

- Poussez le joystick vers le bas en position "DESCENTE rapide" (DOWN FAST).
- La cabine se déplace à pleine vitesse, aussi longtemps que vous maintenez le joystick en position "DESCENTE rapide" (DOWN FAST).
- Pour arrêter au palier suivant, relâchez le joystick en position "DESCENTE lente" (DOWN SLOW). Ensuite, la cabine va diminuer sa vitesse pour ralentir. Au niveau du palier d'accès, le joystick doit être remis en position centrale "NEUTRE" (NEUTRAL). Puis la cabine s'arrête.

### REMARQUE

La cabine va ralentir automatiquement en approchant du sol ou en approchant la porte palière la plus haute.

### REMARQUE

Lorsque la cabine se trouve au sol ou au niveau de la porte palière la plus haute, l'unité ne peut démarrer à la vitesse "RAPIDE" que si la cabine se trouve au niveau d'une porte palière. **Si l'unité est démarrée à la vitesse "LENTE", celle-ci ne pourra pas se déplacer à la vitesse "RAPIDE" tant et aussi longtemps qu'elle n'a pas dépassé les détecteurs de limite de course BASSE ou HAUTE !**

## 7.5 Ouverture des portes

Les portes ne peuvent être ouvertes que si la cabine est arrêtée au niveau d'un palier et que le commutateur de sortie de verrouillage de porte bleu s'illumine sur le panneau d'opération. C'est-à-dire lorsque la cabine est devant la porte coulissante, ou barrière du grillage au sol, ou devant une porte palière.

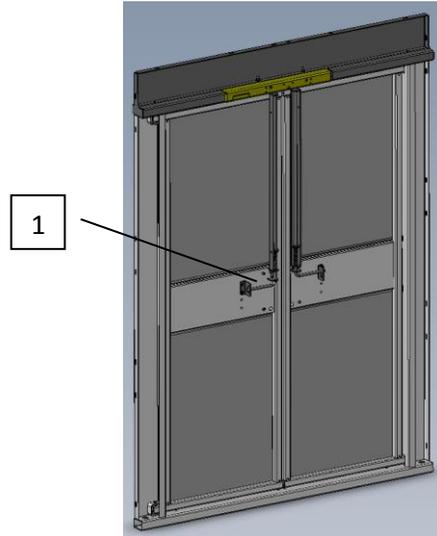
### 7.5.1 Portes de grillage au sol

#### De l'intérieur :

- Tirez vers le bas les deux poignées de porte (1).
- Poussez les portes pour ouvrir.

#### De l'extérieur :

- L'outil universel en (T) permet de déverrouiller le grillage au sol. (Uniquement disponible au personnel autorisé et à des fins de maintenance)

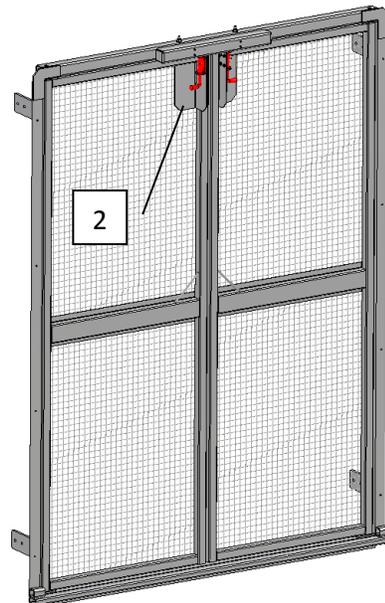


### 7.5.2 Portes palières

#### De la cabine :

- Tirez vers le bas les deux poignées de porte (2).
- Poussez l'ouverture des portes.

**Remarque!** Il est impossible d'ouvrir les portes palières à partir du côté de l'immeuble.



### 7.5.3 Porte coulissante

En opération normale, la porte coulissante peut être déverrouillée que de l'intérieur seulement :

- Vérifiez que le sélecteur bleu d'ouverture des portes (1) s'allume sur le panneau de contrôle.
- Tournez le sélecteur d'ouverture des portes à la position "DÉVERROUILLÉ" (UNLOCKED) (1).
- À l'aide de la poignée centrale (2) poussez la porte coulissante vers le haut complètement.

Après être entré et avoir fermé la porte à nouveau, vous devez tourner le sélecteur bleu d'ouverture des portes (1) à la position "VERROUILLÉ" (LOCKED) à nouveau. **La cabine ne se déplacera pas si la porte n'est pas verrouillée !**

#### ATTENTION !

Ne sortez jamais de la cabine avec le sélecteur bleu d'ouverture des portes (1) en position "VERROUILLÉ" (LOCKED)! Cette manœuvre peut permettre à la porte de se verrouiller d'elle-même lorsqu'elle se ferme. Veillez à ne pas vous enfermer hors de l'appareil !

#### REMARQUE

En cas de panne de courant, la porte peut être encore déverrouillée avec l'interrupteur de sortie de verrouillage de porte au niveau d'un palier, si la batterie est toujours active. Elles peuvent aussi être ouvertes manuellement par l'électro-verrou à l'aide de l'outil universel en (T).



FIG. 2 - PORTE GLISSIÈRE VUE DE CÔTÉ (A & B)

FIG. 1 - PANNEAU DE CONTRÔLE (DANS LA CABINE)



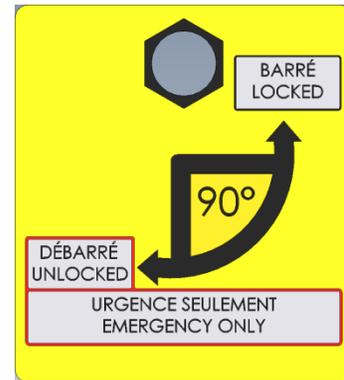
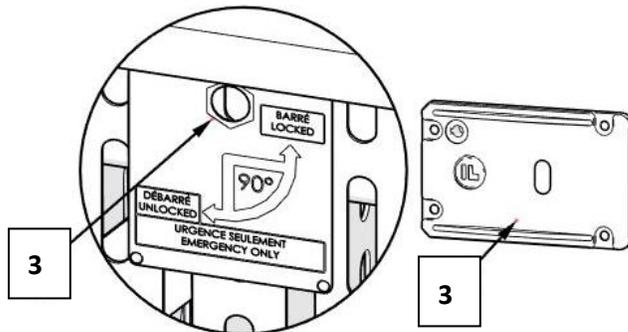
1

### 7.5.4 Ouverture manuelle

La porte coulissante peut être ouverte manuellement de l'extérieur de la cabine, à l'aide de l'outil universel en (T) par l'électro-verrou de la porte tel qu'indiqué sur le panneau d'instructions de la porte (3)

#### **ATTENTION !**

Après avoir ouvert la porte, vous devez activer le verrouillage de la porte en position verrouillée.



### 7.5.5 Arriver au niveau d'un palier avec la cabine

- Débloquez la porte coulissante de la cabine et l'ouvrez.
- Déverrouillez et ouvrez les portes palières. Tournez le sélecteur d'ouverture des portes à la position "DÉVERROUILLÉ" (UNLOCKED).
- Chargez la cabine avec des outils et/ou des matériaux et/ou des passagers.
- Fermez la porte palière et verrouillez-la.
- Fermez la porte coulissante de la cabine et verrouillez. Tournez le sélecteur bleu d'ouverture des portes à la position "VERROUILLÉ" (LOCKED).
- Maintenant la cabine est prête à se déplacer.

## 7.6 Arrêt en cas d'urgence

- Dans les situations qui présentent un risque pour le personnel d'exploitation ou pour l'élévateur, arrêtez la cabine en appuyant sur un des boutons d'arrêt d'urgence.
- Un bouton d'arrêt d'urgence se trouve sur :
  - le boîtier de contrôle au sol (AL0)(1)
  - le panneau de contrôle de l'opérateur (AS3) (2)
  - le boîtier d'alimentation sur le toit (AS2) (3)



### REMARQUE

Les boutons d'arrêt d'urgence sont équipés d'un mécanisme de verrouillage et restent actifs jusqu'à ce qu'ils soient déverrouillés à nouveau manuellement (tournez le bouton rouge à droite et tirez-le).

## 7.7 Interruption - fin des travaux

- Abaissez la cabine au sol à l'aide de la manette et déchargez-la de tout matériau.
- Tournez le sélecteur à clé sur le contrôle de la cabine à la position "OFF" (1).
- **Important! L'opérateur responsable doit retirer la clé du contact.**
- Si nécessaire, verrouillez avec un cadenas (référez-vous à la réglementation locale).



### REMARQUE

**Ne jamais éteindre les interrupteurs principaux (480V) sauf si c'est nécessaire !** Des éléments chauffants sont présents pour réchauffer les pièces électriques en tout temps, éteindre les interrupteurs principaux épuisera la batterie.



Si l'interrupteur principal doit être désactivé (au cours d'un entretien, d'une urgence, etc.), vous devez également désactiver le UPS à l'intérieur du panneau de commande de toit (AS2). **Si le UPS est conservé actif, certains composants électriques seront toujours actifs (sous tension) !** Cela est également vrai pendant une panne d'électricité.

## 8 Pannes – cause et correctif



Les pannes ne peuvent être corrigées que par une personne qualifiée ! Avant chaque session de dépannage, abaissez la cabine et déchargez si possible !

**Fermer l'interrupteur principal et débranchez l'appareil avant toute intervention au système électrique de l'élévateur. Cessez immédiatement l'opération en cas de pannes qui mettent en danger la sécurité de fonctionnement !**

**Vérifiez les points suivants, en cas de pannes ou failles :**

- Alimentation principale est-il branché ?
- Est-ce que l'interrupteur principal sur le boîtier du grillage au sol est engagé ?
- Interrupteur à clé sur le contrôle au sol est-il engagé ?
- Fusibles du boîtier au sol du site de construction ?
- Câble de rallonge en état de fonctionnement ?
- Les boutons d'arrêt d'urgence sont-ils déverrouillés aux points de contrôle ?
- Les portes coulissantes de cabines sont-elles bien fermées ?
- Fin de course d'urgence engagé ?
- Cabine déplacée trop haut ou trop bas le long du mât ?
- Les détecteurs de fins de course haute et basse fonctionnent correctement ?
- Frein de sécurité de survitesse engagé (VOIR LA SECTION 8.2 POUR DÉSENGAGEMENT) ?
- Vérifier le disjoncteur automatique dans la boîte d'interrupteur sur le boîtier du grillage au sol.
- Est-ce que l'interrupteur à clé sur le système de contrôle de cabine est positionné pour le mode de fonctionnement désiré ?
- Le voyant rouge est allumé sur le contrôle de la cabine (cabine surchargée) ?

### **REMARQUE :**

Lorsque la température de la résistance de freinage devient trop haute, la cabine peut ne plus monter ou descendre.



**Débrancher la prise secteur tout d'abord avant d'ouvrir le boîtier électrique !**

### **Moteur ne donne pas la pleine puissance :**

- Baisse de tension de plus de 10 % de la tension nominale.
- Changer le câble d'alimentation pour un fil de diamètre supérieur.
- En cas de surcharge, le thermo-commutateur intégré éteint le courant de contrôle. Un voyant clignotant rapide sur le contrôle de la cabine met en garde contre la surchauffe des moteurs de cabine. Le travail peut être repris après une période de refroidissement (il est suggéré de réduire la charge). Seulement si le dispositif de surcharge optionnel est dans l'élévateur.

### **ATTENTION !**

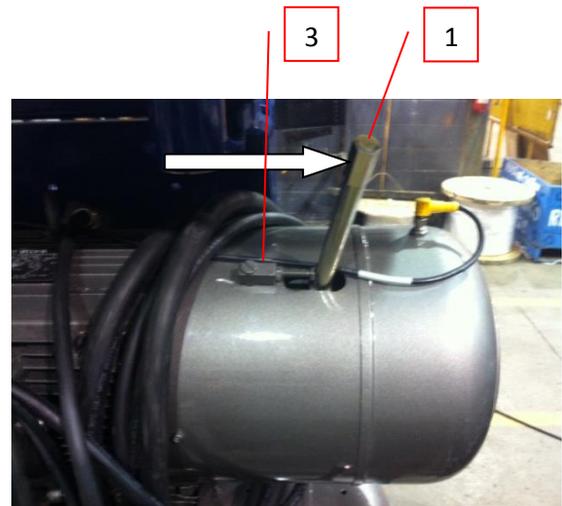
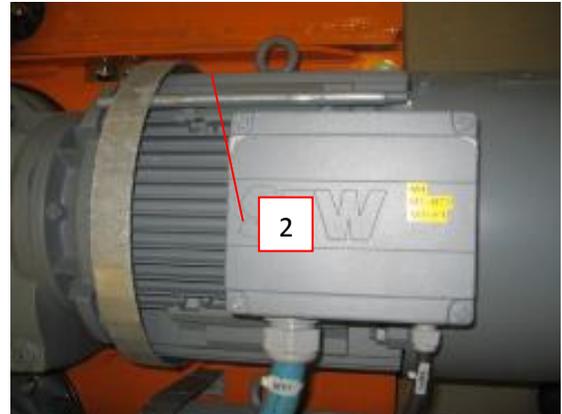
Surchauffes/surcharges répétées doivent être évitées car autrement la durée de vie du moteur et frein moteur sont considérablement réduits.

## 8.1 Pannes possibles en cours d'opération

### 8.1.1 Défaillance du système de commande (procédure de descente d'urgence)

Dans ce cas, la cabine doit être abaissée au niveau d'accès suivant en utilisant le système de descente d'urgence.

- Grimpez sur le toit et connecter le(s) levier(s) de descente d'urgence (1) dans les trous filetés des freins moteur (2).
- Poussez un (1) des leviers dans la position maximum et mettre le verrou de blocage (3), mais veillez à garder un (1) levier abaissé.
  - Si votre machine est équipée de trois (3) moteurs, vous pouvez placer deux (2) leviers en position maximum et les bloquer.
- Poussez le levier restant **doucement**, pour laisser la cabine descendre lentement au prochain jusqu'au prochain pallier d'accès.
- Utilisez l'outil universel en (T) pour ouvrir les serrures de porte sur la cabine et des portes palières.
- Quittez la cabine et appelez un technicien agréé.
- Pour les configurations à deux (2) ou trois (3) moteurs, il est nécessaire de sortir la goupille de verrouillage (3) et utiliser la manette de déclenchement des freins, pour désengager le frein moteur.



#### **ATTENTION**

Le levier de frein ne doit jamais servir à abaisser la cabine pendant le fonctionnement. Ce système n'est prévu pour une utilisation en **cas d'urgence seulement**.

### 8.1.2 Cabine a monté trop haut

Le détecteur de fin de course "d'URGENCE HAUTE" de la cabine peut atteindre le rail de limite "d'URGENCE" supérieur si :

- Le rail ou le détecteur de fin de course "HAUT" est ajusté incorrectement.
- Il y a une faille dans le système électrique.

Mesures d'urgence :

- Activez le commutateur de dérive "EXTRÊME" sur le panneau de l'opérateur (AS3).
- Poussez le contrôle d'opérateur manuel (manette) vers le bas sur le panneau de l'opérateur (AS3).
- Maintenant la cabine se déplace hors de la position de fin de course "d'URGENCE HAUTE".

### 8.1.3 Cabine est descendu trop bas

Le détecteur de fin de course "d'URGENCE BASSE" de la cabine peut atteindre le rail de limite "d'URGENCE" inférieur si :

- Le jeu d'air des freins est trop grand.
- Le détecteur de proximité "BASSE" est défectueux.
- Il y a une faille dans le système électrique.
- La cabine est surchargée.

Mesures d'urgence :

- Activez le commutateur de dérive "EXTRÊME" sur le panneau de l'opérateur (AS3).
- Pousser le contrôle d'opérateur manuel (manette) vers le haut sur le panneau de l'opérateur (AS3).
- Maintenant la cabine se déplace hors de la position de fin de course "d'URGENCE BASSE".

### 8.1.4 Avertisseur de surcharge a été déclenchée (en option uniquement)

L'élévateur est équipé d'un avertisseur de surcharge qui empêche le démarrage lorsque la cabine est surchargée. Si la cabine est surchargée, un voyant rouge s'allume sur le contrôle de la cabine (AS3).

#### **IMPORTANT**

Si le voyant est allumé, réduisez la charge dans la cabine jusqu'à ce que le voyant s'éteigne. Alors seulement, il sera possible de démarrer et déplacer la cabine.

#### **REMARQUE**

Pour plus d'informations sur la protection contre les surcharges, consultez le manuel du dispositif de protection de surcharge.

## 8.2 Frein d'urgence de survitesse a été déclenché

L'élévateur est équipé d'un frein d'urgence qui le freine s'il se déplace trop vite. Une fois que le frein d'urgence s'est activé, la machine s'arrête complètement et il n'est plus possible de continuer le déplacement.



Tout d'abord, toutes les personnes doivent quitter la cabine. Déterminez pourquoi le frein de sécurité s'est engagé, sécurisez la cabine et réparez les dommages avant de relâcher le frein de sécurité!

### REMARQUE

Pour plus d'informations sur le frein d'urgence, voir le manuel du frein d'urgence.

### ATTENTION !

Vérifier le frein de sécurité de survitesse pour dommages, établir la cause du freinage en survitesse et y remédier. Le frein de sécurité de survitesse doit être contrôlée par une personne qualifiée.

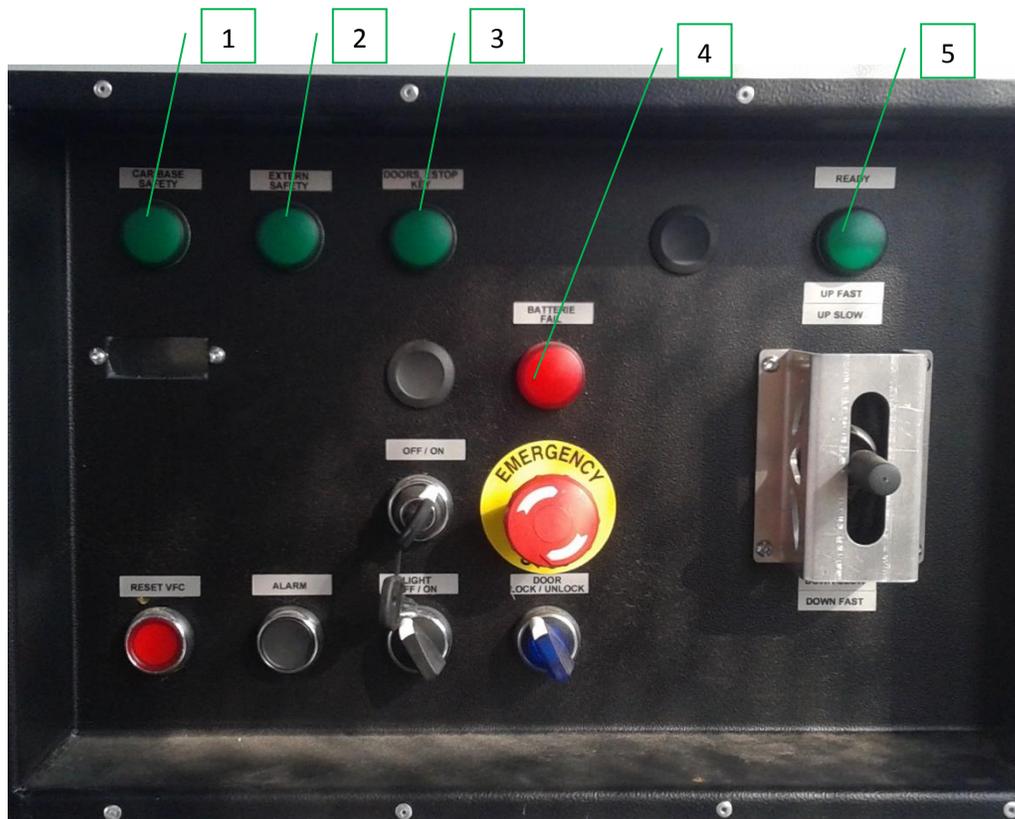


Tout mouvement vers le bas est bloqué mécaniquement par le frein d'urgence et ne peut être réalisés à nouveau qu'après une brève élévation !

## 8.3 Guide de dépannage des témoins lumineux d'état

Si un du témoin lumineux s'allume, suivez la procédure correspondante.

- 1 = Sécurité de la base de cabine
- 2 = Sécurité externe
- 3 = Voyant de E-Stop, de porte et clé
- 4 = Voyant de défaillance de batterie de secours
- 5 = Voyant lumineux PRÊT (READY)

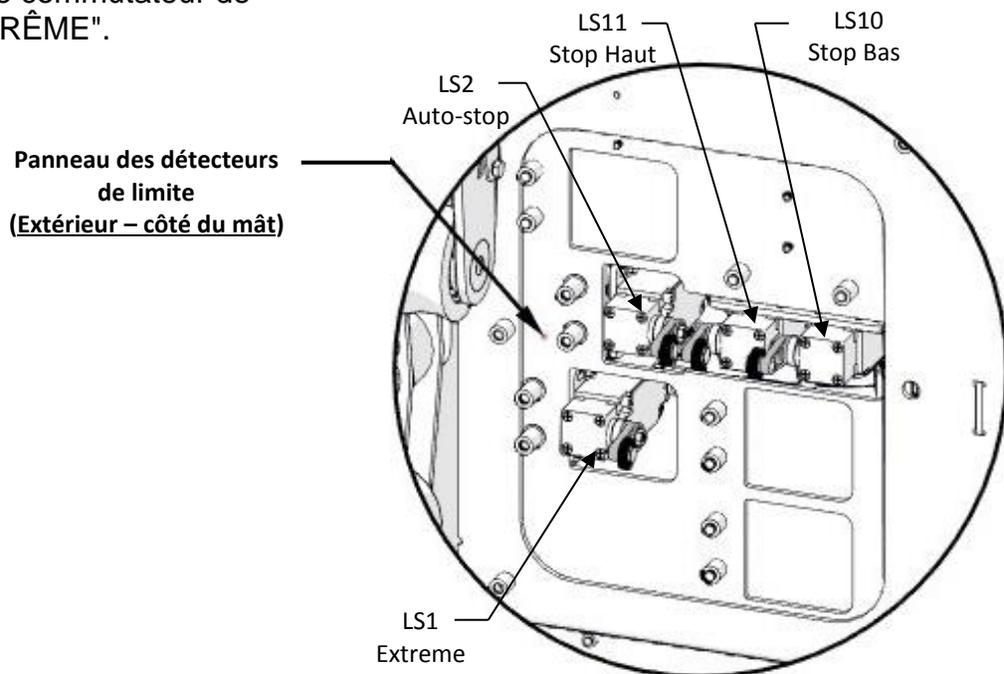


### 8.3.1 Sécurité de la base

- Vérifiez l'alimentation principale "F1" et "F3" dans le panneau de sol.
- Vérifiez tous les boîtiers de serrure de porte pour chaque étage.
- Vérifiez l'interrupteur des amortisseurs hydrauliques.
- Vérifiez la "clé de dérivation" du panneau au sol si les amortisseurs hydrauliques ne se sont pas engagés.
- Vérifiez les points suivants dans le panneau de contrôle de convertisseur de fréquence :
  - Disjoncteur "F5".
  - Disjoncteur principal "QS1".
  - Disjoncteur "F4".
  - Si deux LED sont allumés sur le moniteur de phase.
  - Arrêt d'urgence sur le panneau de convertisseur de fréquence.
  - Bouton de déverrouillage de relais de surcharge
  - "Prise de dérivation" ou connexion de contrôle à distance d'entretien.

### 8.3.2 Limite de sécurité "HAUTE" et "BASSE"

- Ouvrez le panneau de détecteur de limite à l'intérieur de la cabine et vérifiez le commutateur de limite "EXTRÊME".

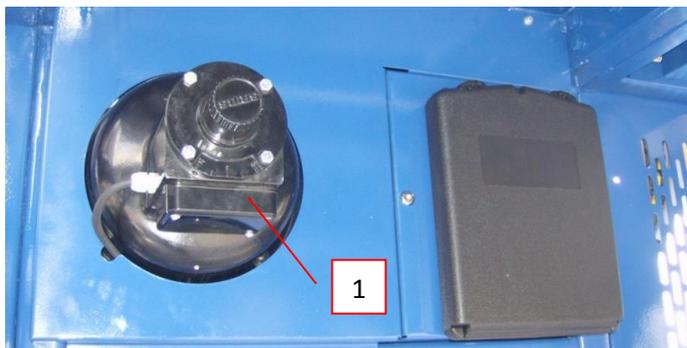


### 8.3.3 Interrupteur de panneau d'accès au toit et interrupteur du frein d'urgence

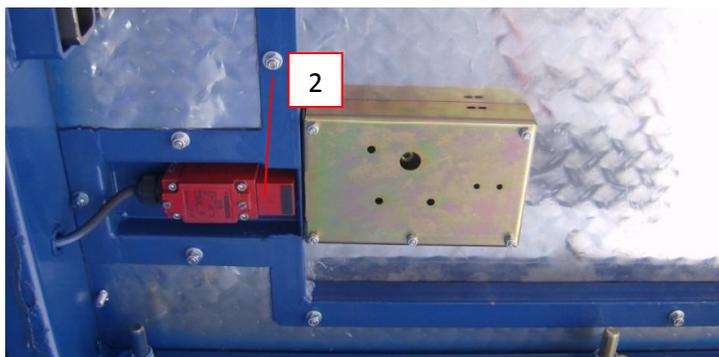
- Vérifiez l'interrupteur du frein d'urgence (1) sous le couvercle de protection.

**ATTENTION !**

Seul un technicien certifié devrait ajuster l'interrupteur du dispositif de sécurité.

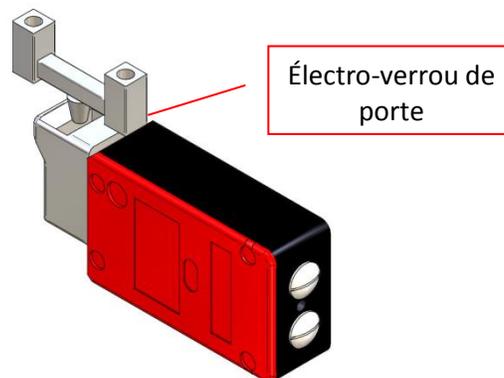


- Vérifiez le contacteur de toit (2). Assurez-vous que le panneau d'accès est correctement fermé et verrouillé.



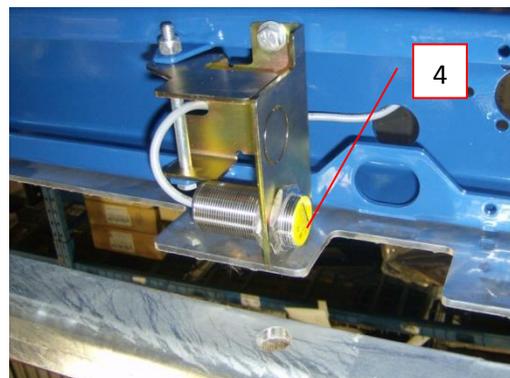
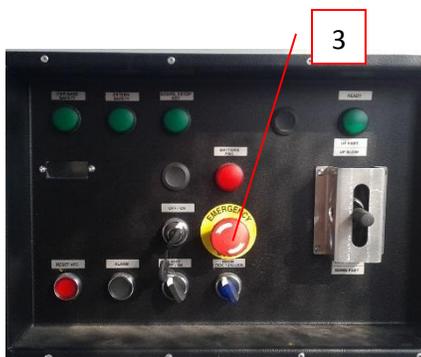
### 8.3.4 Serrure de porte côtés "A" & "B"

- Si la lumière du sélecteur de porte du panneau de contrôle (AS3) n'est pas activée, assurez-vous que ces deux portes sont fermées et que le sélecteur de la porte est dans la bonne position.



### 8.3.5 Commutateur E-Stop de cabine et le détecteur de proximité

- Vérifiez le bouton d'arrêt d'urgence de cabine (3)
- Vérifiez l'ajustement de l'interrupteur de proximité (4)



# 9 Entretien



**Tout travaux d'entretien peuvent uniquement être effectué par des personnes qualifiées. Débarrassez-vous de lubrifiants et pièces de rechange d'une manière respectueuse de l'environnement.**

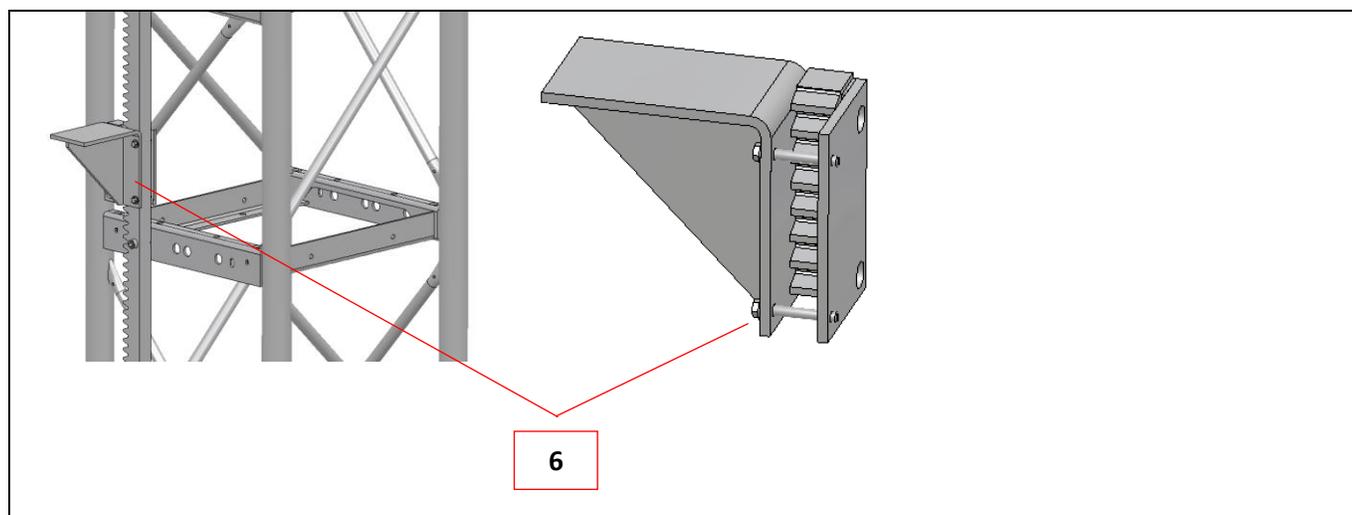
Signalez immédiatement tout changements ou défauts apportés au manufacturier ou son représentant autorisé. Si nécessaire, arrêtez et sécurisez l'élévateur immédiatement.

## 9.1 Travaille sous la cabine

Il n'est possible de travailler sous la cabine que si la cage est protégée contre tout mouvement spontané et descente. Utilisez un "support de sécurité d'entretien" (6) installé sur la crémaillère afin d'en assurer la sécurité. Le dégagement minimum sous la cabine (sous son point le plus bas) doit être au minimum de 6.6pi (2 m).

**Important! Ne jamais entrer dans l'espace sous la cabine si elle n'est pas sécurisée !**

<p><b>Boîtier de contrôle au sol (AL0)</b></p> <p>1 = Bouton d'arrêt d'urgence</p> <p>2 = Voyant lumineux de protection au sol et plancher</p> <p>3 = Bouton de réinitialisation de protection mise à la terre</p> <p>4 = Sélecteur de dérive d'amortisseur</p> <p>5 = Interrupteur principal (480V)</p>	
--	--



### 9.1.1 Procédure (pour cabine simple SEH)

- 1) Connectez la "Télécommande universelle" sur le côté du panneau de distribution (AS2) au point de dérive de drop test (1).
- 2) Tournez à "ON" l'interrupteur à clé "SERVICE" du panneau de distribution (AS2) en position "ON".
- 3) Faites monter la cabine avec la "Télécommande universelle" jusqu'à ce que le plancher de la cabine soit à 7'-5" (2.25 m) au-dessus de la dalle de fondation, et le dégagement minimal pour la "support de sécurité d'entretien" est respecté. **RÉFÉREZ-VOUS À LA SECTION 10 PROCÉDURE DE TEST DE CHUTE, À LA PAGE 51** pour les instructions de la télécommande.
- 4) Sécurisez l'élévateur en tournant l'interrupteur principale sur le boîtier de sol (AL0). Effectuez une procédure de cadenassage pour empêcher quiconque d'enclencher l'interrupteur principal. Installez des panneaux d'avertissement si nécessaire.
- 5) Installez le "**support de sécurité d'entretien**" (**VOIR PAGE PRÉCÉDENTE**). Le support doit être installé au-dessus du membre horizontal de mât. L'écart entre la cabine et le support doit être inférieure à 1" (25 mm).
- 6) Effectuez des travaux d'entretien.
- 7) Enlevez le "**support de sécurité d'entretien**" (**VOIR PAGE PRÉCÉDENTE**) et quitter l'espace sous la cabine.
- 8) Débloquez l'interrupteur principal et tournez à nouveau l'interrupteur en position "ON".
- 9) Abaissez la cabine au sol, retirez les panneaux d'avertissement si nécessaire.
- 10) Débranchez la "Télécommande universelle" et tournez l'interrupteur à clé "Service" en position "OFF".



1

Télécommande universelle



**N'oubliez pas de retirer le "Support de sécurité d'entretien" après l'achèvement des travaux sous la cabine !**

#### REMARQUE

Lorsque vous travaillez sous la cabine de la SEH Fraco, la sécurité doit être assurée de la même manière qu'expliquée plus haut.

### 9.1.2 Procédure (pour cabine SEH double)

- 1) Connectez la "*Télécommande universelle*" sur le côté du panneau de distribution (AS2) au point de dérive de drop test (1) sur la première cabine.
- 2) Tournez à "ON" l'interrupteur à clé "SERVICE" du panneau de distribution (AS2) en position "ON".
- 3) Faites monter la cabine avec la "*Télécommande universelle*" jusqu'à ce que le plancher de la cabine soit à 7'-5" (2.25 m) au-dessus de la dalle de fondation, et le dégagement minimal pour la "support de sécurité d'entretien" est respecté. **RÉFÉREZ-VOUS À LA SECTION 10 PROCÉDURE DE TEST DE CHUTE, À LA PAGE 51** pour les instructions de la télécommande.
- 4) Sécurisez l'élévateur en tournant l'interrupteur principale sur le boîtier de sol (AL0). Effectuez une procédure de cadenassage pour empêcher quiconque d'enclencher l'interrupteur principal. Installez des panneaux d'avertissement si nécessaire.
- 5) Répétez l'étape 1 à 4 pour la deuxième cabine
- 6) Installez le "**support de sécurité d'entretien**" (*VOIR PAGE PRÉCÉDENTE*). Le support doit être installé au-dessus du membre horizontal de mât. L'écart entre la cabine et le support doit être inférieure à 1" (25 mm).
- 7) Effectuez des travaux d'entretien.
- 8) Enlevez le "**support de sécurité d'entretien**" (*VOIR PAGE PRÉCÉDENTE*) et quitter l'espace sous la cabine.
- 9) Débloquez l'interrupteur principal et tournez à nouveau l'interrupteur en position "ON".
- 10) Abaissez la cabine au sol, retirez les panneaux d'avertissement si nécessaire.
- 11) Débranchez la "*Télécommande universelle*" et tournez l'interrupteur à clé "Service" en position "OFF".
- 12) Répétez les étapes 8 à 11 pour la deuxième cabine

#### **! MISE EN GARDE !**

**Lors de l'installation du "Support de sécurité d'entretien" les deux cages doivent être protégées contre les mouvements indésirables en fermant l'interrupteur principal.**

## 9.2 Nettoyage quotidien

- Nettoyez les débris de l'élévateur.
- Nettoyez les détecteurs de proximité (sur les boîtiers d'engrenage des deux motorisations) de graisse et de copeaux.
- Gardez la zone de travail autour de l'élévateur dégagé et propre.

## 9.3 Vérification quotidienne

- Vérifiez visuellement que le trajet complet de la cabine est dégagé tout au long du mât.
- Complétez et remplissez la fiche d'inspection quotidienne.
- Effectuez un essai avec une cabine vide et vérifiez si ;
  - Le fonctionnement des limites de fins de course aux paliers et au sol
  - Les dispositifs de verrouillage de porte coulissante fonctionnent ; il ne devrait pas être possible d'exécuter un mouvement de levage avec la porte coulissante ouverte.
  - Le fonctionnement du bouton d'arrêt d'urgence; si engagé, il ne devrait pas être possible pour l'élévateur de voyager vers le haut ni vers le bas.
  - La cabine s'arrête quand on ouvre toutes les portes palières.

### **REMARQUE**

La crémaillère doit être graissée plus souvent dans le cas d'une utilisation accrue ou une exploitation à quart de travail multiple.

## 9.4 Inspection/entretien mensuel

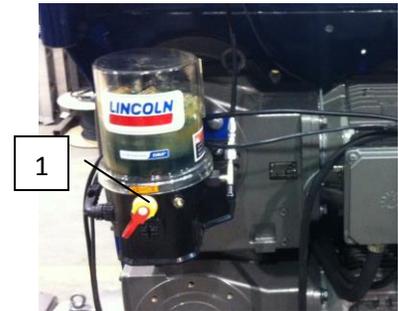
- Renseigner la fiche d'inspection mensuelle.

## 9.5 Inspection/entretien trimestriel

- Avertissements/plaques/autocollants sont tous présent et facilement lisibles ?
- Vérifiez le dispositif de lubrification automatique (optionnel) :
  - La quantité de graisse dans le réservoir est suffisant pour environ 120 heures de fonctionnement normal. (Le voyant vert sur le contrôle de la cabine clignote lentement s'il n'y a pas assez graisse.)
  - Le réservoir à graisse doit être rempli avant qu'il devienne vide.
  - Quantité de remplissage : 1.2 L

### Remplissage du réservoir de graisse

- Fixez le pistolet graisseur à levier manuel sur le raccord de remplissage (1) (sur le dessous du réservoir à graisse) et pompez la graisse dans le réservoir.
- Remplissez le réservoir jusqu'à l'indicateur « MAX ».

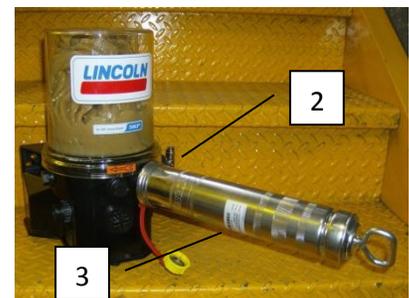


### ATTENTION !

**Graisses avec lubrifiants solides ne sont pas adaptés à cette pompe.**

### Remplissage avec pistolet de remplissage rapide

- Dévissez le capuchon de protection de la connexion de remplissage (2) à remplir et insérer le cou du pistolet de remplissage (3) jusqu'au point d'arrêt dans le raccord de remplissage (2).
- Injectez la graisse jusqu'à l'indicateur « MAX ».



### Purge du système

Si l'interrupteur de niveau de graisse est défectueux et que la pompe s'est vidée complètement, il peut être nécessaire de purger le système.

- Remplir la pompe par la connexion de remplissage jusqu'à ce que la graisse soit environ 1.5" (4 cm) au-dessus de la marque "Niveau Min. de graisse".
- Dévissez le tuyau de lubrification du carter de la pompe.
- Enlevez la pompe ou la vis de blocage (M20 x 1.5) et gardez ouverte jusqu'à ce que la graisse sorte sans faire de bulles.
- Remplacez la pompe ou la vis de blocage à nouveau.
- Déclenchez l'impulsion de lubrification jusqu'à ce que du lubrifiant sorte de la pompe sans faire de bulles.
- Rebranchez le tuyau de lubrification.

## 9.6 Entretien annuel

- Vérifiez l'huile pour engrenages, remplir si nécessaire. Consultez les spécifications du fabricant de boîte d'engrenage pour le type d'huile recommandée en fonction de l'application.
- Vérifiez que la crémaillère est sécurisée avec un 197 nm couple de serrage.

### 9.7 Entretien tous les 3 ans

Le frein d'urgence de survitesse FRACO peut seulement être réparé ou ajusté par des techniciens du manufacturier ou ses représentants formés et autorisés.

Le frein d'urgence de survitesse a été testé et **doit être remplacé tous les 3 ans** ou vérifié par le fabricant ou un représentant autorisé du fabricant.

Changez l'huile synthétique de la boîte d'engrenage tous les trois ou quatre ans.

### 9.8 Lubrification de l'élévateur

Diagramme de lubrification			
Points de lubrification (Bulles numérotées)	Point /unité	Type de lubrifiant	Méthode
<b>Mensuelle (40 heures)</b>			
① Crémaillère	-	<u>graisse</u>	Enduit/pistolet
② Palier système d'urgence	1	<u>graisse</u>	Pistolet à graisse
③ Palier des pinions	2	<u>graisse</u>	Pistolet à graisse
<b>Tous les 3 mois (120 heures) – en plus des éléments mentionnés ci-haut</b>			
④ Palier d'arbre de transmission de puissance	2-3	<u>graisse</u>	Pistolet à graisse
⑤ Rouleaux guide de l'unité de puissance	8	<u>graisse</u>	Tête d'aiguille MEC-2700
⑥ Rouleaux guide de mât	16	*Huile pénétrante	*huile pulvérisé
<b>Tous les ans (480 heures) – en plus des éléments mentionnés ci-haut</b>			
⑦ Boite de vitesse	2-3	Huile à engrenage	Remplir
<p>* Les paliers des rouleaux sont scellés et ne nécessitent aucun graissage. À l'installation des rouleaux, nettoyer la surface des arbres avec une huile pénétrante de type <u>WD 40</u> (voir <b>flèches rouge</b>) et tester que les rouleaux glissent facilement le long de leur arbre. Remplacer les rouleaux si leur sceau est brisé ou s'ils ne glissent pas adéquatement. (Voir <b>Figure 7</b>)</p>			
<p><b>Huile à engrenage et manufacturiers recommandés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mobil <u>Glygolve 200</u></li> <li>○ Aral <u>Degol GS 220</u></li> <li>○ Shell <u>Omala S4 WE 220</u></li> <li>○ BP <u>Energol SG-XP 220</u></li> </ul>			

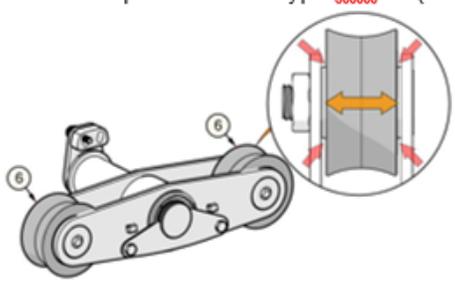


Figure 7-Mouvement des rouleaux et paliers

#### Remarque

Le schéma de lubrification se trouve à l'intérieur de la cabine sur des autocollants entretien et inspection.

\* ... spécification de graisse – voir dispositif de sécurité caractéristiques techniques 98030763.

Les travaux d'entretien peuvent uniquement être effectués par des personnes formées et qualifiées car ils ont besoin d'une expertise particulière et des capacités spéciales. Ces instructions ne sont pas communiquées dans ce manuel d'opération.

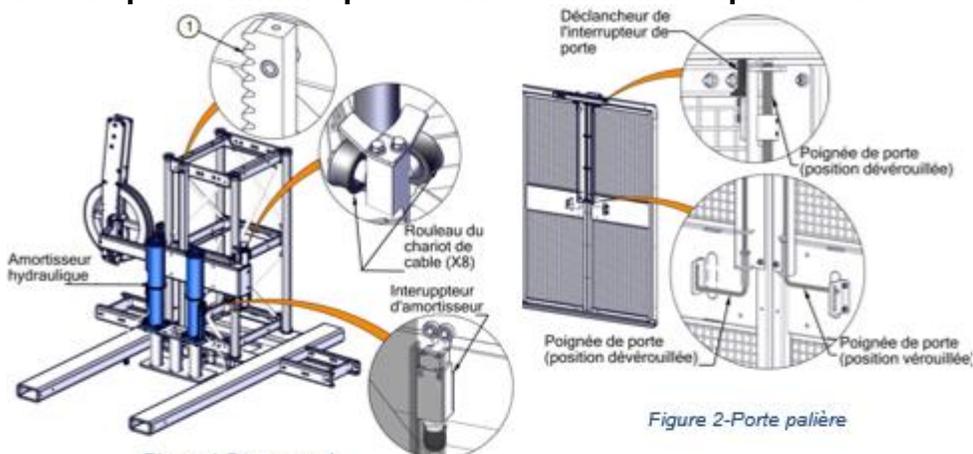


Figure 1-Base au sol

Figure 2-Porte palière

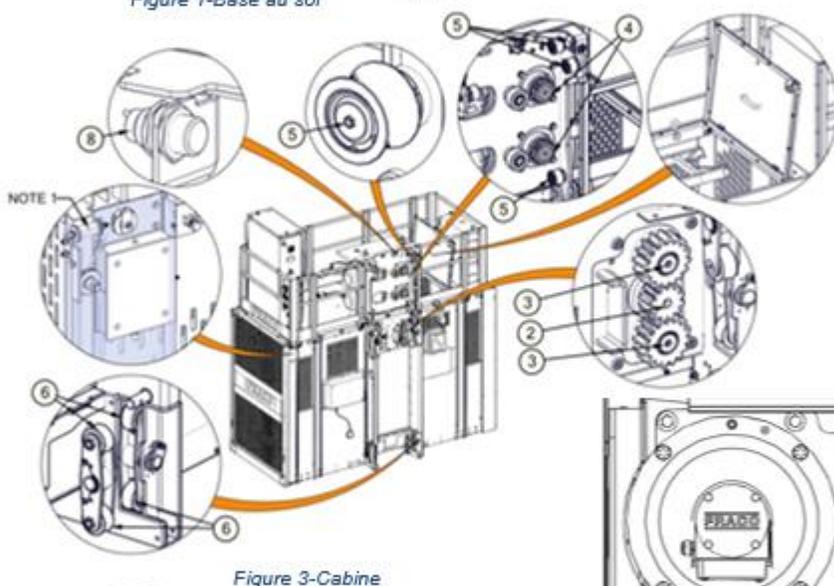


Figure 3-Cabine

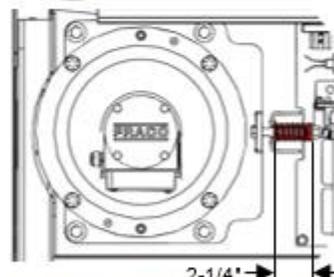


Figure 4-Contrainte du ressort, frein d'urgence

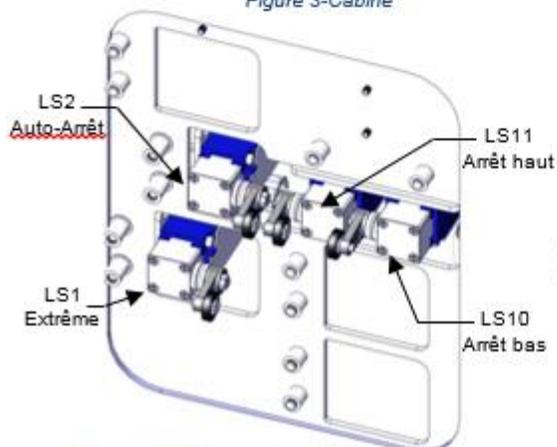


Figure 5-Interrupteur de positionnement

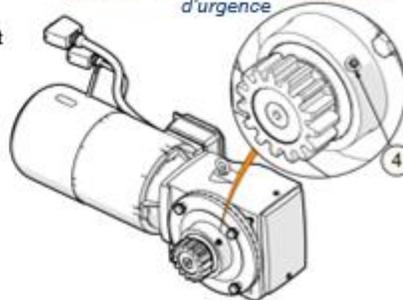


Figure 6- Détail boîte de vitesse

## 10 Procédure de test de chute

Avant le test de chute, abaissez l'unité au sol et assurez-vous que le voyant lumineux "PRÊT" (READY) du panneau de contrôle (AS3) est illuminé avant d'entreprendre le test.

**Remarque :** Pour actionner les commandes actives de la télécommande universelle, il faut toujours appuyer simultanément sur le bouton "ACTIVER" (ENABLE) et appuyer/tourner le bouton/commutateur désiré. Les commandes actives de la télécommande sont :

- "HAUT" (UP)
- "BAS" (DOWN)
- "CHUTE" (DROP)

### Étapes :

1. Sur le panneau de contrôle de la cabine (AS3) tournez le sélecteur bleu d'ouverture des portes **(2)** à la position "DÉVERROUILLER" (UNLOCK). Ouvrez la trappe d'accès au toit et accédez au boîtier d'alimentation (AS2).
2. Retirez le dispositif de dérive **(13) page suivante** et branchez le connecteur 10 pins de la télécommande universelle au panneau électrique **(1) page suivante**.
3. Tournez à la position "OUVERTE" (ON) l'interrupteur à clé "Test de chute" (Drop test) **(3) page suivante** du panneau de puissance (AS2) et confirmez que le sélecteur jaune "CHUTE" (DROP) de la télécommande **(6) page suivante** s'illumine.
4. Faites descendre la télécommande au bas de la cabine. Fermez la trappe d'accès au toit et validez que le voyant lumineux "PRÊT" (READY) du panneau de contrôle (AS3) est illuminé. Quittez la cabine et fermez la porte derrière vous.
5. **Important !** Mettre en place un périmètre de sécurité conforme à la réglementation locale en vigueur. Assurez-vous que toutes les personnes environnantes sont informées et conscientes de l'essai.
6. Tournez le sélecteur "Porte" (OPEN DOOR) de la télécommande **(4) page suivante** à la position "FERMER" (OFF).
7. Élevez la cabine d'une hauteur de 4 sections de mât, approximativement 20'-0" (6 m) en appuyant simultanément sur les boutons "ACTIVER" (ENABLE) **page suivante (5)** et "HAUT" (UP) **page suivante (7)** de la télécommande.
8. Pour lancer la chute, appuyez simultanément sur les boutons "ACTIVER" (ENABLE) **(5) page suivante** et tournez le sélecteur jaune "CHUTE" (DROP) **(6) page suivante** de la télécommande.

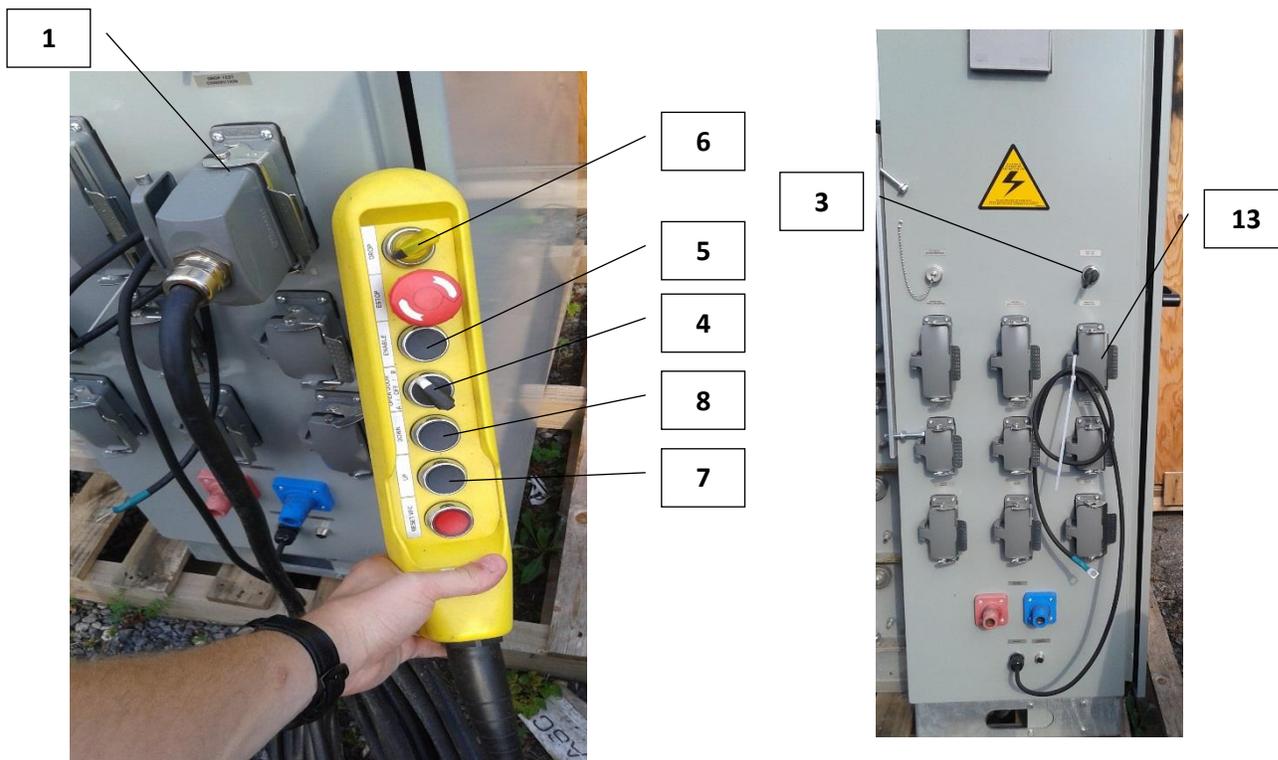


2

**IMPORTANT :**

Si le frein d'urgence ne s'enclenche pas dans le premier 5'-0" (1.5 m) de la chute, relâchez le bouton "CHUTE" (DROP) et/ou "ACTIVER" (ENABLE) pour arrêter la descente!

9. Après la chute, élevez la cabine d'environ 1'-0" (0.3 m) pour désengager le frein d'urgence en appuyant simultanément sur les boutons "HAUT" (UP) (7) et "ACTIVER" (ENABLE) (5) de la télécommande.
10. Abaissez ensuite la cabine en appuyant simultanément sur les boutons "BAS" (DOWN) (8) et "ACTIVER" (ENABLE) (5). Maintenez les boutons jusqu'à l'arrêt automatique de la cabine au niveau du sol.
11. Réinitialisez le système du frein d'urgence en suivant la "Procédure de réinitialisation SD2" du manuel du dispositif de sécurité.
12. Remplissez les "Données sur l'utilisation du dispositif de sécurité Fraco SD2" du manuel du dispositif de sécurité.
13. Accédez au boîtier d'alimentation (AS2) et tournez l'interrupteur à clé "Test de chute" (3) à la position "ARRÊT" (OFF). Déconnectez ensuite la télécommande universelle.
14. Remettre le "Dispositif de dérive" (13) en place et au moment de quitter assurez-vous de bien fermer la trappe d'accès au toit.



Télécommande universelle et connexion

Connexion du panneau de contrôle  
(vue de côté)





# 12 Feuille d'inspection mensuelle

<b>FRACO</b>			Fraco SEH 850 - Feuille d'inspection mensuelle		
Chantier		Numéro de série		Année	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>MÂT, CRÉMALLIÈRE, FONDATION, ANCRAGES</b>												
Sections de mât												
Ancrages de mât (boulons, barrures, vis sécurisé)												
Crémallière												
Étalement												
Usure de la crémallière												
<b>GRILLAGE AU SOL &amp; PROTECTION</b>												
Grillage au sol												
Portes palières et barrures												
<b>CABINE / CAGE / PLATEFORME</b>												
Portes de cabine et barrure												
Galets et guides												
Cabine / Panneaux de cabine et assemblage												
<b>CÂBLE, GUIDES ET SUPPORTS</b>												
Câble												
Système de guidage du câble												
<b>CONTREPOIDS</b>												
Contreponds												
Galets et guides												
<b>DÉGAGEMENT DE CABINE ET CONTREPOIDS</b>												
Dégagement de cabine et contreponds												
<b>FONCTIONNEMENT DES APPAREILS DE CONTRÔLE, APPAREILS ÉLECTRIQUES ET SYSTÈMES</b>												
Bouton d'arrêt d'urgence de cabine												
Limiteurs haut et bas réguliers												
Limiteurs haut et bas finaux												
Interrupteur de sortie d'urgence du toit												
Interrupteur de relachement de câble (si applicable)												
Bouton d'arrêt d'urgence de toit de cabine												
Détecteur de faute de mise à la terre												
<b>UNITÉ MOTRICE, FREINS, POULIES, TAMBOUR, VALVES</b>												
Freins (Vérifiez chacun pour ajustement)												
Usure des pignons												
Boite d'engrenage (Niveau d'huile & condition)												
<b>POINTS D'ATTACHES DE LEVAGE ET DE CONTREPOIDS</b>												
Câbles d'acier (Vérifiez bris, usure ou défauts, points d'attache)												
<b>COMMUNICATION &amp; SIGNALISATION</b>												
Haut-parleurs (Essai et inspection des câbles)												
Signalisation (en place, visible et lisible)												

Nom de l'opérateur ou du mécanicien	Initiales
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

SH850 Monthly inspection sheet rev 2017-04-20

## 13 Pièces de rechange

Lors de la commande de pièces de rechange veuillez indiquer ce qui suit :

- Type d'élévateur
- Année de construction
- N° de série (FSUA...)
- Tension de service
- Numéro de la pièce désirée

La plaque signalétique est située sur le socle de la machine.

### **REMARQUE**

Les pièces de rechange doivent satisfaire aux exigences techniques du fabricant. Utilisez uniquement des pièces de rechange de produits Fraco.

Passer une commande avec notre service à la clientèle pour les travaux d'entretien ou de maintenance :

### **Adresses de service ventes et client en fonction de votre position:**



Fraco Products Ltd  
91, chemin des Patriotes  
St-Mathias-sur-Richelieu (Québec)  
J3L 6 b 6 Canada  
Téléphone : (450) 658-0094

Fraco Products Ltd  
57 Avenue atomique  
Toronto (Ontario)  
M8Z 5K8 Canada  
Téléphone: (416) 255-9300

Fraco USA.  
4312 Old Milford Mill Road  
Baltimore, Maryland  
É.-U. 21208  
Téléphone: (410) 580-9140

Fraco USA  
21750 Schmeman Avenue  
Warren, Michigan  
USA 48089  
Téléphone : (248) 667-9260

## 14 Disposer de la machine

Démontez l'équipement correctement à la fin de sa durée de vie et éliminez selon les principes de la réglementation locale en vigueur.

- Respectez les consignes suivantes lors de l'élimination des éléments d'équipement :
  - Vidangez huile/graisse et éliminer de manière écologique
  - Recyclez les pièces métalliques
  - Recyclez les pièces en plastique
  - Recyclez les composants électriques aux sites pour le recyclage des déchets dangereux.

**Recommandation :** Entrez en contact avec le fabricant ou mandatez une entreprise spécialisée dans l'élimination conformément à la réglementation locale en vigueur.

## 15 Garantie

Veillez trouver les conditions de garantie dans les conditions générales de vente (voir facture ou bon de livraison). Ne sont pas inclus dans la garantie des dommages ou défauts qui se produisent en raison de branchement électrique non prescrits, une mauvaise manipulation, la non-conformité aux manuels d'installation et d'opération. Sont également exclus les câbles électriques et des pièces sujettes à usure normale. Le fabricant se réserve le droit de déterminer comment et par qui les défauts devraient être corrigés.

# 16 DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

**FRACO SWEDEN AB**

Nygatan 52A  
931 30 Skellefteå  
Suède

**DÉCLARATION  DE CONFORMITÉ****Type:**

Ascenseurs de chantier pour personnes et matériaux avec cages guidées verticalement

Marque: **FRACO** Modèle: **SEH-6000**

Numéro de série:

**Détails techniques:**

- Charge utile maximale : 2 720 kg
- Vitesse : 0-60m/min

Ce modèle satisfait à l'ensemble des dispositions pertinentes de la directive 2006/42/CE (95/16/CE modifiée) concernant le rapprochement des législations des états membres relative aux machines. Ce modèle satisfait aux exigences essentielles de sécurité et santé qui lui sont applicables. Cette déclaration concerne exclusivement les machines dans l'état dans lequel elles ont été mises sur le marché et exclut les composants ajoutés et/ou les opérations effectuées par la suite par l'utilisateur final.

Normes appliquées et harmonisées EN ISO 12100-1; EN ISO 12100-2; EN 60 204-1; EN 12159

**Manufacturier****Les Produits Fraco Ltée**

91, Chemin des Patriotes, St-Mathias-Sur-  
Richelieu, Québec, Canada J3L 6B6

**Dossier Technique**

FRACO SWEDEN AB

Nygatan 52A  
931 30 Skellefteå  
Suède

Skellefteå, Suède

FRACO SWEDEN AB 15 décembre 2017

Krister Kempainen, CEO

**NOTICE ORIGINALE**

# 17 Annexe des inspections récurrentes

Conclusions de l'inspection

Date et signature du testeur

