

# Genie®



## Manuel de l'opérateur

*avec consignes d'entretien*

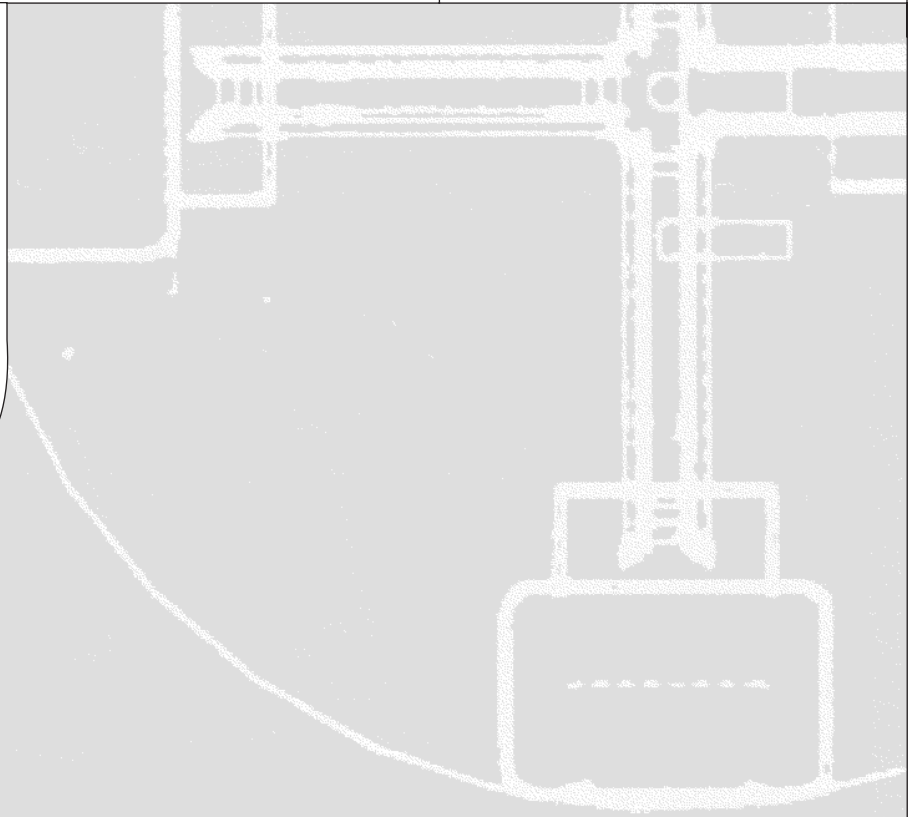
Second Edition  
Second Printing  
Part No. 82599FR

**S™-100**

**S™-105**

**S™-120**

**S™-125**



---

## Important

Lire, comprendre et respecter les présentes consignes de sécurité et instructions d'utilisation avant d'utiliser la machine. Seul un personnel formé et autorisé peut être habilité à utiliser la machine. Le présent manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de la machine et y être conservé en permanence. Pour toute question, contacter Genie Industries.

---

## Table des matières

	Page
Consignes de sécurité .....	1
Commandes .....	7
Contrôle avant la mise en route .....	10
Entretien .....	12
Tests des fonctions .....	15
Contrôle du lieu de travail .....	21
Instructions d'utilisation .....	22
Instructions de transport et de levage .....	27
Autocollants .....	30
Caractéristiques techniques .....	34

---

## Comment nous contacter :

Site Internet : <http://www.genielift.com>  
Adresse électronique : [techpub@genieind.com](mailto:techpub@genieind.com)


---

**Copyright © 2000 par Genie Industries**

Première édition : janvier 2001

Deuxième édition : Deuxième impression,  
août 2004

« Genie » est une marque déposée de Genie Industries aux États-Unis et dans de nombreux autres pays. « S » est une marque de Genie Industries.

 Imprimé sur papier recyclé L

Imprimé aux États-Unis

# Consignes de sécurité



---

## Danger

Le non-respect des instructions et des consignes de sécurité du présent manuel risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.

---

## Ne pas utiliser :

- Sans avoir pris connaissance et sans appliquer les principes d'utilisation de la machine en toute sécurité contenus dans le présent manuel de l'opérateur.

### 1 Éviter toute situation à risque.

**Prendre connaissance du principe ci-dessus et s'assurer de le comprendre avant de passer à la section suivante.**

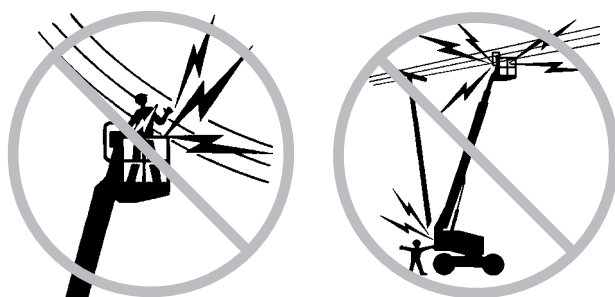
- 2 Toujours effectuer un contrôle avant la mise en route.
- 3 Toujours tester les fonctions avant utilisation.
- 4 Contrôler le lieu de travail.
- 5 N'utiliser la machine que pour les applications pour lesquelles elle a été conçue.

- Sans avoir lu et compris, et sans respecter les instructions du fabricant et les consignes de sécurité (manuels de sécurité et de l'opérateur et autocollants des machines).
- Sans avoir lu et compris, et sans respecter les consignes de sécurité de l'employeur et les réglementations du chantier.
- Sans avoir lu et compris, et sans respecter les réglementations officielles en vigueur.
- Sans être correctement formé à utiliser la machine en toute sécurité.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### Risques d'électrocution

Cette machine **n'est pas** isolée au niveau électrique et **n'offre aucune** protection en cas de contact ou de proximité avec des objets sous tension.



Maintenir une distance de sécurité par rapport aux lignes et aux appareils électriques, conformément aux réglementations officielles et au tableau suivant.

Tension électrique phase à phase	Distance minimale Distance de sécurité Mètres
0 à 300V	Éviter tout contact
300V à 50KV	3,05
50KV à 200KV	4,60
200KV à 350KV	6,10
350KV à 500KV	7,62
500KV à 750KV	10,67
750KV à 1 000KV	13,72

Tenir compte du mouvement de la nacelle et de l'oscillation ou du fléchissement des lignes électriques et prendre garde aux vents forts et en rafales.

Rester éloigné de la machine si elle touche des lignes sous tension. Le personnel au sol ou à bord de la nacelle ne doit pas toucher ni utiliser la machine tant que les lignes électriques sont sous tension.

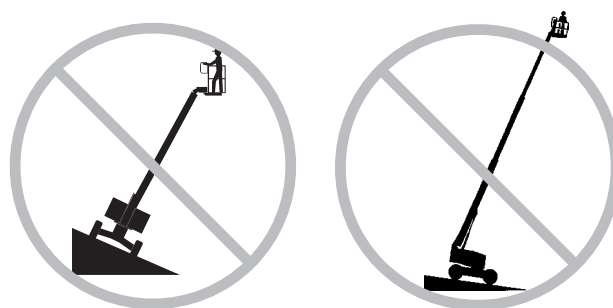
Ne pas utiliser la machine comme masse de soudage, sauf si elle est équipée du câble de soudage en option sur la nacelle et que celui-ci est correctement branché.

### Risques de renversement

Le poids des occupants et du matériel ne doit en aucun cas dépasser la capacité maximum de la nacelle.

Capacité maximum de la nacelle	
S-100	340 kg
S-105	227 kg
S-120	340 kg
S-125	227 kg
Nombre maximum d'occupants	
	2

Ne pas lever ni étendre la flèche tant que la machine n'est pas sur une surface ferme et plane.



Ne pas se baser sur l'alarme de dévers pour indiquer le niveau. L'alarme de dévers retentit dans la nacelle uniquement lorsque la machine se trouve sur une pente à forte inclinaison.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Si l'alarme de dévers retentit :

Ne pas étendre, ni faire pivoter ou lever la flèche au-dessus de l'horizontale. Amener la machine sur une surface ferme et plane avant de lever la nacelle. Si l'alarme de dévers retentit alors que la nacelle est levée, rentrer la flèche et abaisser la nacelle avec une extrême prudence. Ne pas faire pivoter la flèche tout en l'abaissant. Amener la machine sur une surface ferme et plane avant de lever la nacelle.

Ne pas utiliser les commandes de la nacelle pour la dégager si elle est coincée, accrochée ou gênée dans ses mouvements de quelque autre manière par une structure attenante. Évacuer tout le personnel de la nacelle avant de tenter de la dégager à l'aide des commandes au sol.

Ne pas utiliser la machine par vents forts ou en rafales. Ne pas augmenter la surface d'exposition de la charge ou de la nacelle. Plus la surface exposée au vent est grande, moins la machine est stable.

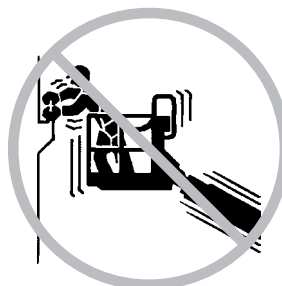


Faire preuve d'une extrême prudence et rouler lentement en déplaçant la machine en position repliée sur un terrain accidenté, des débris, des surfaces meubles ou glissantes ou près de trous et de dévers.

Ne pas déplacer la machine en cas de terrain accidenté, de sol meuble ou d'autres situations à risque lorsque la flèche est levée ou étendue.

Ne pas modifier ni désactiver les interrupteurs de fin de course.

Ne pas pousser ni tirer d'objet à l'extérieur de la nacelle.



**Force latérale maximale autorisée - ANSI et CSA**  
667 N

**Force latérale maximale autorisée - CE**  
400 N

Ne pas modifier ni désactiver de composant de la machine qui affecterait d'une manière ou d'une autre sa sécurité ou sa stabilité.

Ne pas remplacer d'élément essentiel à la stabilité de la machine par un élément dont le poids ou les caractéristiques techniques sont différents.

Ne pas modifier ou altérer la nacelle d'un élévateur sans l'accord préalable écrit du fabricant. Le montage de porte-outils ou autres fixations sur la nacelle, les garde-pieds ou les rampes de sécurité peuvent augmenter le poids dans la nacelle, ainsi que la surface d'exposition de la charge ou de la nacelle.

Ne pas fixer ni suspendre de charge à aucun élément de la machine.



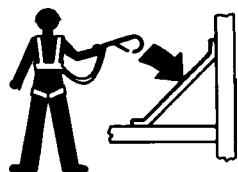
Ne pas placer d'échelle ni d'échafaudage dans la nacelle, ni contre une partie de la machine.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ne pas utiliser la machine sur une surface ou un véhicule mobiles ou en mouvement.

S'assurer que tous les pneus sont en bon état et que les boulons à tenon sont correctement serrés.

### Risques de chute



Les occupants de la nacelle doivent porter une sangle ou un harnais de sécurité, conformément aux réglementations officielles. Attacher la longe de sécurité au point d'ancrage prévu à cet effet sur la nacelle.

Ne pas s'asseoir, se tenir debout, ni monter sur les rampes de sécurité de la nacelle. Garder constamment les deux pieds fermement posés sur le plancher de la nacelle.



Ne pas quitter la nacelle levée en descendant le long de la flèche.

Maintenir le plancher de la nacelle exempt de débris.

Abaisser la rampe intermédiaire d'entrée de la nacelle ou fermer le portillon d'accès avant d'utiliser la machine.

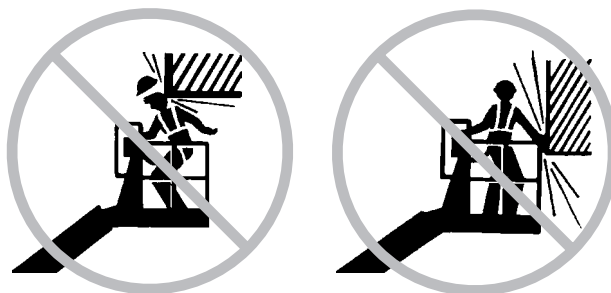
### Risques de collision



Tenir compte de la distance de visibilité réduite et des angles morts lors de la conduite ou de l'utilisation de la machine.

Tenir compte de la position de la flèche et du déport arrière lors du pivotement de la tourelle.

Contrôler si la zone de travail présente des obstacles en hauteur ou d'autres dangers potentiels.



Prendre garde aux risques d'écrasement en saisissant la rampe de sécurité de la nacelle.

Respecter et utiliser les repères ronds et carrés et les flèches directionnelles de couleur symbolisant les fonctions de translation et de direction sur les commandes de la nacelle et du châssis.

Les opérateurs doivent respecter les normes de sécurité du site de travail et de l'employeur ainsi que les réglementations officielles en vigueur relatives à l'usage d'équipement personnel de protection.

Les jeux violents et une conduite acrobatique sont interdits lors de l'utilisation d'une machine.

Ne pas actionner la flèche dans le champ d'action d'une grue sauf si les commandes de celle-ci ont été verrouillées ou si des précautions ont été prises afin d'éviter toute collision éventuelle.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ne pas abaisser la flèche tant que des personnes et des objets se trouvent dans la zone située en dessous.



Adapter la vitesse de déplacement en fonction de l'état du sol, de la circulation, de l'inclinaison, de l'emplacement du personnel et de tout autre facteur susceptible de provoquer une collision.

## Risques d'endommagement des composants

Ne pas utiliser de batterie ou de chargeur de plus de 12V pour démarrer le moteur à l'aide de câbles volants.

Ne pas utiliser la machine comme masse pour effectuer des soudures.

## Risques d'explosion et d'incendie

Ne pas démarrer le moteur si l'on détecte une odeur ou une trace de GPL, d'essence, de gazole ou d'autres substances explosives.

Ne pas faire le plein avec le moteur en marche.

Faire le plein et charger la batterie uniquement dans un endroit aéré et bien ventilé, à l'écart de toute étincelle, flamme ou cigarette.

Ne pas utiliser la machine dans des endroits dangereux ou susceptibles de renfermer des vapeurs ou des particules inflammables ou explosives.

Ne pas vaporiser d'éther dans des moteurs équipés de bougies de préchauffage.

## Risques avec une machine endommagée

Ne pas utiliser une machine endommagée ou défectueuse.

Effectuer un contrôle avant mise en route approfondi de la machine et tester toutes les fonctions avant chaque tour de travail. Signaler et mettre immédiatement hors service toute machine endommagée ou défectueuse.

S'assurer que l'entretien a été réalisé selon les indications du présent manuel et du manuel d'entretien correspondant.

S'assurer que tous les autocollants sont en place et lisibles.

S'assurer que les manuels de l'opérateur, de sécurité et des responsabilités sont complets, lisibles et qu'ils se trouvent dans le coffret de la nacelle.

## Risque de blessures corporelles

Ne pas utiliser la machine en cas de fuite d'huile hydraulique ou pneumatique. Une fuite pneumatique ou hydraulique peut traverser ou brûler la peau.

Toujours utiliser la machine dans un endroit bien ventilé pour éviter toute intoxication au monoxyde de carbone.

Ne pas utiliser la machine tant que le couvercle du vérin d'extension secondaire n'est pas correctement installé.

Tout contact inapproprié avec des éléments situés sous un capot peut causer des blessures graves. Seul un personnel d'entretien formé doit accéder à ces compartiments. L'accès par un opérateur est conseillé uniquement dans le cadre du contrôle avant mise en route. Tous les compartiments doivent demeurer fermés et verrouillés pendant le fonctionnement de la machine.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## Sécurité du câble de soudage vers la nacelle

Lire, comprendre et respecter tous les avertissements et les instructions fournis avec le poste à souder.

Ne pas brancher de têtes ou de câbles de soudure tant que le poste à souder n'est pas éteint sur les commandes de la nacelle.

Ne pas utiliser tant que les câbles de soudure ne sont pas correctement branchés.

Brancher le câble positif sur le connecteur verrouillable de la tourelle et de la nacelle.

Relier le câble négatif à la borne de terre de la tourelle et de la nacelle.

## Légende des autocollants

Les autocollants des produits Genie utilisent des symboles, des codes couleur et des termes de mise en garde pour identifier les situations suivantes :



Symbole de mise en garde : avertit le personnel de risques de blessures potentiels. Respecter l'ensemble des messages de sécurité qui accompagnent ce symbole afin d'éviter tout risque de blessures graves, voire mortelles.



Rouge : indique la présence d'une situation à risque imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves, voire mortelles.



Orange : indique la présence d'une situation à risque potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



Jaune avec symbole de mise en garde : indique la présence d'une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou bénignes.



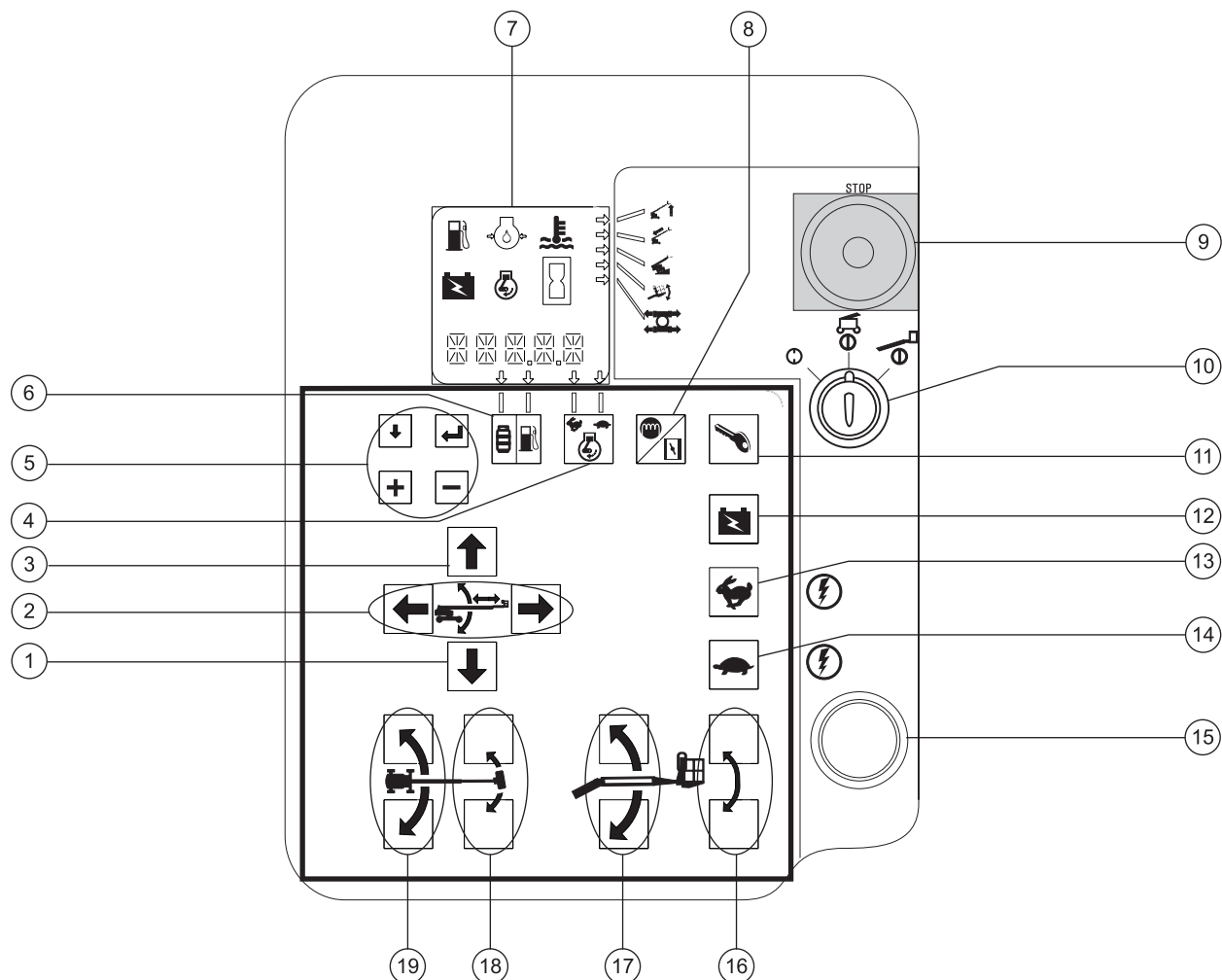
Jaune sans symbole de mise en garde : indique la présence d'une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.



Vert : donne des informations liées à l'utilisation ou à l'entretien.



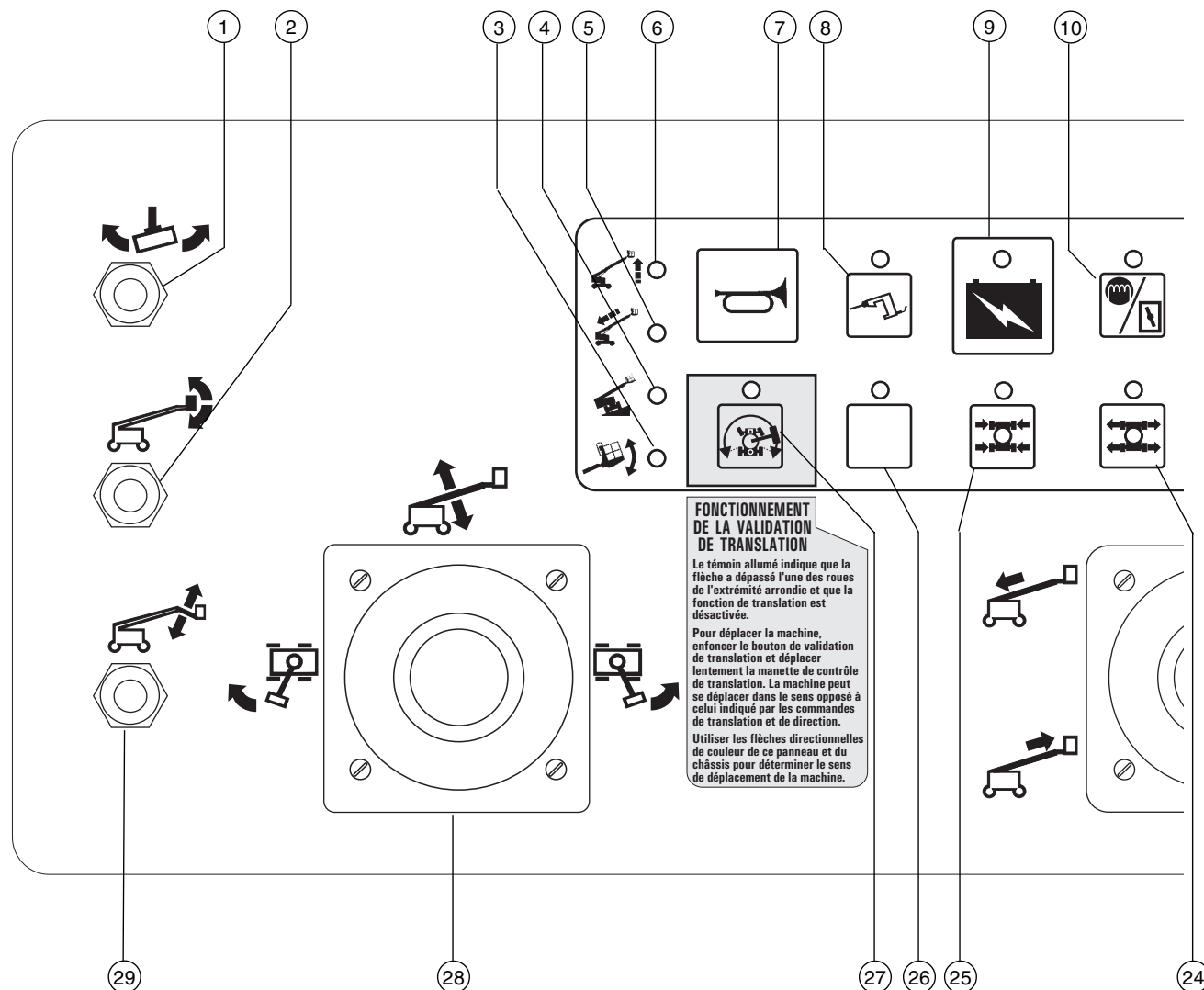
# Commandes



## Panneau de commandes au sol

- |  |   |
|--|---|
| 1 Bouton de descente de la flèche  | 11 Bouton de démarrage du moteur  |
| 2 Boutons d'extension/rétraction de la flèche  | 12 Bouton d'alimentation de secours                                       |
| 3 Bouton de montée de la flèche  | 13 Bouton de validation de vitesse rapide                                 |
| 4 Sélecteur de vitesse du moteur   | 14 Bouton de validation de vitesse lente                                  |
| 5 Boutons de commande de l'affichage à cristaux liquides                             | 15 Alarme   |
| 6 Sélecteur essence/GPL  | 16 Boutons de mise à niveau haut/bas de la nacelle                        |
| 7 Écran à cristaux liquides  | 17 Modèles S-105 et S-125 : boutons de montée/descente du bras pendulaire |
| 8 Modèles diesel : bouton de préchauffage<br>Modèles essence/GPL : bouton de starter | 18 Boutons de rotation gauche/droite de la nacelle                        |
| 9 Bouton rouge d'arrêt d'urgence   | 19 Boutons de rotation gauche/droite de la tourelle                       |
| 10 Interrupteur à clé à 3 positions (arrêt/sol/nacelle)                              |   |

COMMANDES



**FONCTIONNEMENT DE LA VALIDATION DE TRANSLATION**

Le témoin allumé indique que la flèche a dépassé l'une des roues de l'extrémité arrondie et que la fonction de translation est désactivée.

Pour déplacer la machine, enfoncer le bouton de validation de translation et déplacer lentement la manette de contrôle de translation. La machine peut se déplacer dans le sens opposé à celui indiqué par les commandes de translation et de direction.

Utiliser les flèches directionnelles de couleur de ce panneau et du châssis pour déterminer le sens de déplacement de la machine.

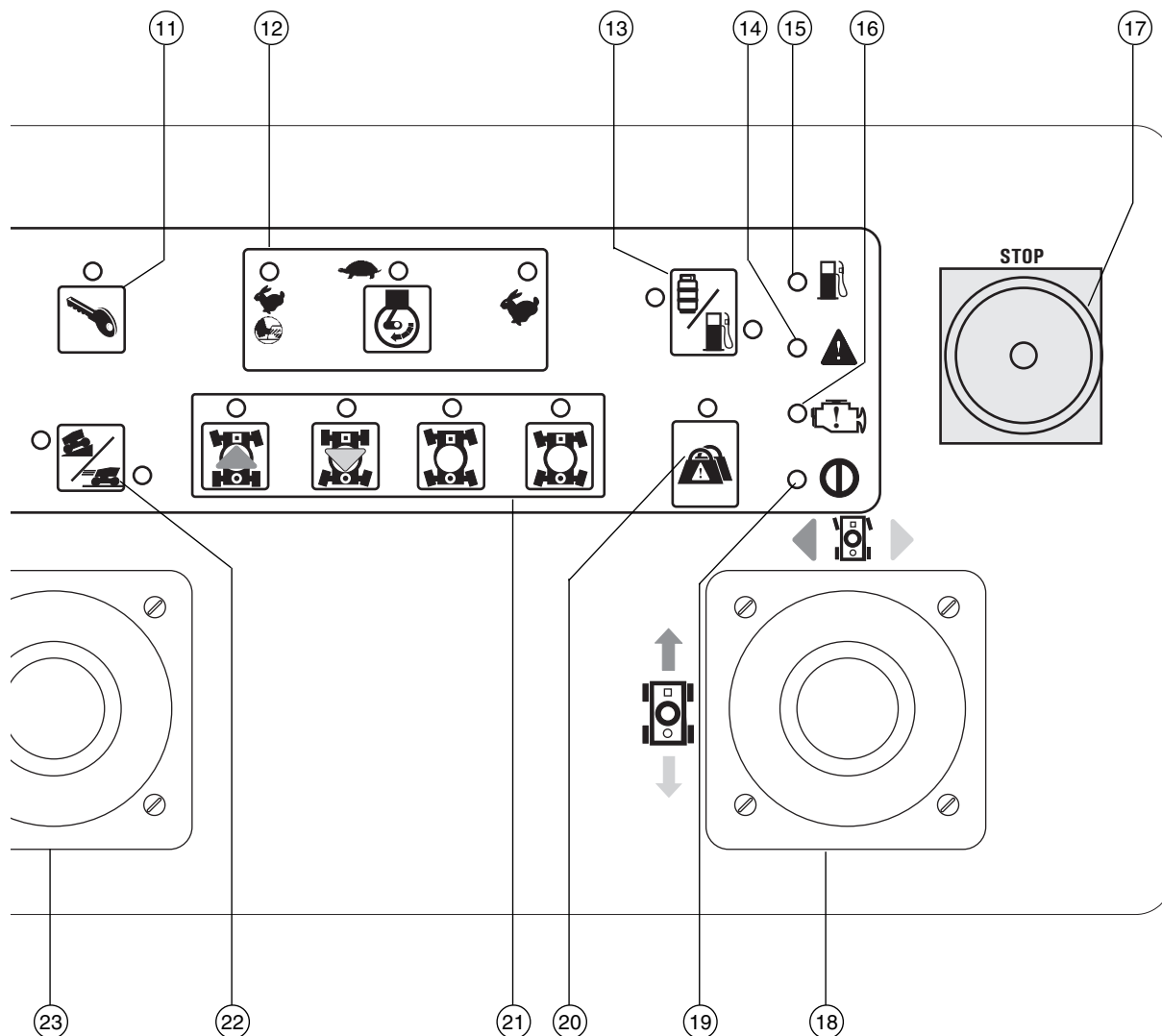
**Panneau de commandes de la nacelle**

- 1 Interrupteur de rotation de la nacelle
- 2 Interrupteur de mise à niveau de la nacelle
- 3 Témoin de nacelle inclinée
- 4 Témoin de machine inclinée
- 5 Témoin de rétraction de la flèche
- 6 Témoin de montée de la flèche
- 7 Bouton d'avertisseur
- 8 Bouton du générateur avec témoin (option)

- 9 Bouton d'alimentation de secours avec témoin
- 10 Modèles diesel : bouton de préchauffage avec témoin  
Modèles essence/GPL : bouton de starter avec témoin
- 11 Bouton de démarrage du moteur avec témoin
- 12 Sélecteur de ralenti moteur (tr/min) avec témoins :
  - Lièvre et interrupteur au pied : ralenti accéléré activé par interr. au pied
  - Tortue : grand ralenti
  - Lièvre : ralenti accéléré

- 13 Modèles à essence/GPL : sélecteur essence/GPL avec témoins
- 14 Témoin de dysfonctionnement
- 15 Témoin de niveau de carburant bas
- 16 Témoin de contrôle du moteur
- 17 Bouton rouge d'arrêt d'urgence
- 18 Manette de contrôle bidirectionnelle à action proportionnelle pour fonctions de translation et de direction OU manette de contrôle proportionnelle pour fonction de translation et interrupteur au pouce pour fonction de direction

## COMMANDES



19 Témoin d'alimentation

20 Témoin de surcharge de la nacelle (le cas échéant)

21 Sélecteurs de mode de direction avec témoins

22 Sélecteur de translation avec témoins :  
Symbole d'inclinaison de la machine : amplitude de fonctionnement réduite pour les pentes  
Symbole de machine à niveau : amplitude de fonctionnement étendue pour vitesse de translation maximum

23 Manette de contrôle unidirectionnelle à action proportionnelle pour fonction d'extension/rétraction de la flèche

24 Bouton d'extension des essieux avec témoin

25 Bouton de rétraction des essieux avec témoin

26 Utilisé pour les options

27 Bouton de validation de translation avec témoin

28 Manette de contrôle bidirectionnelle à action proportionnelle pour fonctions de montée/descente de la flèche et de rotation gauche/droite de la tourelle

29 Modèles S-105 et S-125 : inverseur de montée/descente du bras pendulaire

# Contrôle avant la mise en route



## Ne pas utiliser :

- Sans avoir pris connaissance et sans appliquer les principes d'utilisation de la machine en toute sécurité contenus dans le présent manuel de l'opérateur.

1 Éviter toute situation à risque.

**2 Toujours effectuer un contrôle avant mise en route.**

**Prendre connaissance des principes ci-dessus et s'assurer de les comprendre avant de passer à la section suivante.**

3 Toujours tester les fonctions avant utilisation.

4 Contrôler le lieu de travail.

5 N'utiliser la machine que pour les applications pour lesquelles elle a été conçue.

## Principes fondamentaux

Le contrôle avant mise en route et l'entretien de routine relèvent de la responsabilité de l'opérateur.

Le contrôle avant mise en route consiste en une inspection visuelle effectuée par l'opérateur avant chaque tour de travail. Cette inspection vise à déceler tout défaut apparent sur la machine avant que l'opérateur ne teste les fonctions.

Le contrôle avant mise en route permet également de déterminer si des procédures d'entretien de routine sont nécessaires. Seuls les points d'entretien de routine spécifiés dans le présent manuel peuvent être réalisés par l'opérateur.

Se reporter à la liste de la page suivante et contrôler chacun des éléments.

Si des modifications non autorisées, apportées depuis la sortie d'usine, ou des dommages sont décelés, la machine doit être signalée et mise hors service.

Seul un technicien qualifié est habilité à effectuer des réparations sur la machine, conformément aux caractéristiques techniques du fabricant. Une fois les réparations terminées, l'opérateur doit effectuer un nouveau contrôle avant mise en route avant de commencer à tester les fonctions.

Les inspections d'entretien périodique doivent être réalisées par des techniciens qualifiés, conformément aux caractéristiques techniques du fabricant et aux conditions mentionnées dans le manuel des responsabilités.

## CONTRÔLE AVANT MISE EN ROUTE

**Contrôle avant mise en route**

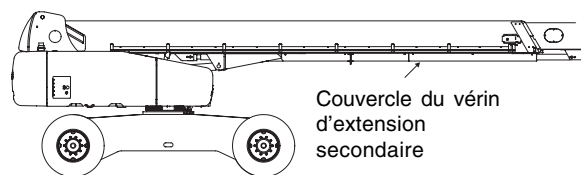
- S'assurer que les manuels de l'opérateur, de sécurité et des responsabilités sont complets, lisibles et qu'ils se trouvent dans le coffret de la nacelle.
- S'assurer que tous les autocollants sont en place et lisibles. Se reporter à la section Autocollants.
- Rechercher d'éventuelles fuites d'huile moteur et vérifier le niveau d'huile. Ajouter de l'huile si nécessaire. Se reporter à la section Entretien.
- Rechercher d'éventuelles fuites d'huile hydraulique et vérifier le niveau d'huile. Ajouter de l'huile si nécessaire. Se reporter à la section Entretien.
- Rechercher d'éventuelles fuites de liquide de refroidissement moteur et vérifier le niveau du liquide de refroidissement. Ajouter du liquide de refroidissement si nécessaire. Se reporter à la section Entretien.
- Rechercher d'éventuelles fuites de liquide des batteries et vérifier le niveau du liquide. Ajouter de l'eau distillée si nécessaire. Se reporter à la section Entretien.

Vérifier si les zones ou composants suivants ont été endommagés, mal installés et s'ils présentent des pièces desserrées ou manquantes :

- composants, câblage et câbles électriques ;
- flexibles, raccords, vérins et blocs distributeurs hydrauliques ;
- réservoirs de carburant et hydraulique ;
- moteurs de translation et de la tourelle et moyeux de transmission ;
- patins d'usure de flèche et d'essieux ;
- pneus et roues ;
- moteur et éléments associés ;
- interrupteurs de fin de course et avertisseur ;
- alarmes et gyrophares (le cas échéant) ;
- écrous, boulons et autres fixations ;
- rampe intermédiaire d'entrée ou portillon de la nacelle.

Effectuer un contrôle intégral de la machine et vérifier l'absence de :

- craquelures dans les soudures ou les éléments structurels ;
- bosses ou dommages sur la machine.
- S'assurer que tous les éléments structurels et autres composants essentiels sont présents et que toutes les goupilles et fixations associées sont en place et correctement serrées.
- S'assurer que le couvercle du vérin d'extension secondaire est correctement installé.



Couvercle du vérin d'extension secondaire

- Une fois le contrôle terminé, s'assurer que tous les couvercles de compartiments sont en place et verrouillés.

# Entretien



## Observer et respecter les consignes suivantes :

- ☑ Seuls les points d'entretien de routine spécifiés dans le présent manuel peuvent être réalisés par l'opérateur.
- ☑ Les inspections d'entretien périodique doivent être réalisées par des techniciens qualifiés, conformément aux caractéristiques techniques du fabricant et aux conditions mentionnées dans le manuel des responsabilités.

### Légende des symboles d'entretien

#### AVIS

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel pour indiquer l'objet des instructions. Lorsqu'un ou plusieurs de ces symboles apparaissent au début d'une procédure d'entretien, la signification est la suivante :



Indique que des outils sont nécessaires pour pouvoir effectuer la procédure.



Indique que des pièces neuves sont nécessaires pour pouvoir effectuer la procédure.



Indique que le moteur doit être froid pour pouvoir effectuer la procédure.

## Niveau d'huile du moteur



Il est essentiel de maintenir un niveau d'huile correct pour de bonnes performances et la longévité du moteur. Utiliser la machine avec un niveau d'huile inapproprié peut endommager les composants du moteur.

### AVIS

Vérifier le niveau d'huile, moteur éteint.

- 1 Vérifier la jauge d'huile du moteur. Rajouter de l'huile si nécessaire.

#### Moteur Cummins 4B3,9L

Type d'huile	15W-40
Type d'huile - temps froid	10W-30

#### Moteur Cummins B4,5C80

Type d'huile	15W-40
Type d'huile - temps froid	10W-30

#### Moteur Deutz F4L 913

Type d'huile	15W-40
Type d'huile - temps froid	10W-30

#### Moteur Deutz BF4L2011 (conforme aux normes Tier II)

Type d'huile	15W-40
Type d'huile - temps froid	5W-30

#### Moteur Perkins 1004-42

Type d'huile	15W-40
Type d'huile - temps froid	10W-30

#### Moteur Perkins 1104C-44

Type d'huile	15W-40
Type d'huile - temps froid	10W-30

## Niveau d'huile hydraulique



Il est essentiel de maintenir un niveau d'huile hydraulique correct pour le bon fonctionnement de la machine. Un niveau d'huile hydraulique inapproprié peut endommager les composants hydrauliques. Les contrôles quotidiens permettent à l'inspecteur de repérer toute variation du niveau d'huile pouvant indiquer la présence de problèmes dans le système hydraulique.

- 1 S'assurer que la flèche est en position repliée.
  - 2 Inspecter visuellement la jauge située sur le côté du réservoir d'huile hydraulique.
- ⊙ Résultat : le niveau de l'huile hydraulique doit se trouver à moins de 5 cm du haut de la jauge.

### Caractéristiques de l'huile hydraulique

Type d'huile hydraulique	Équivalent Chevron Rykon Premium MV
--------------------------	-------------------------------------

## Batteries



Le bon état des batteries est essentiel aux bonnes performances et au fonctionnement du moteur en toute sécurité. Des niveaux de liquide inappropriés ou des câbles et raccords endommagés peuvent engendrer des dégâts matériels et des conditions d'utilisation dangereuses.

**⚠ AVERTISSEMENT** Risques d'électrocution. Le contact avec des circuits sous tension peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Retirer bagues, montres et autres bijoux.

**⚠ AVERTISSEMENT** Risque de blessures corporelles. Les batteries contiennent de l'acide. Éviter les projections et tout contact avec l'acide présent dans les batteries. Neutraliser les déversements d'acide avec de l'eau et du bicarbonate de soude.

**AVIS** La batterie des commandes se trouve derrière la batterie du démarreur.

- 1 Porter des vêtements et des lunettes de protection.
- 2 S'assurer que les raccords de câble des batteries sont bien serrés et qu'ils ne sont pas touchés par la corrosion.
- 3 S'assurer que la barre de fixation des batteries est correctement en place.
- 4 Retirer les bouchons de ventilation des batteries.
- 5 Contrôler le niveau d'acide de la batterie. Si nécessaire, faire une mise à niveau au ras du tuyau de remplissage des batteries avec de l'eau distillée. Ne pas trop remplir.
- 6 Remettre les bouchons de ventilation.

**AVIS** L'ajout de protections de bornes et de produit d'étanchéité anticorrosion permet de prévenir plus facilement la corrosion des bornes et câbles des batteries.

## ENTRETIEN

## Niveau du liquide de refroidissement du moteur - modèles refroidis par liquide



Il est essentiel de maintenir un niveau de liquide de refroidissement approprié pour garantir la longévité du moteur. Un mauvais dosage du liquide nuirait aux capacités de refroidissement du moteur et endommagerait ses composants. Des contrôles quotidiens permettent à l'inspecteur de repérer les variations de niveau du liquide de refroidissement susceptibles d'indiquer des problèmes du système de refroidissement.

- 1 Vérifier le niveau de liquide du réservoir d'expansion. Rajouter du liquide si nécessaire.



**AVERTISSEMENT** Risque de blessures corporelles. Les liquides contenus dans le radiateur sont sous pression et brûlants. Faire preuve d'extrême prudence en retirant le bouchon et en ajoutant du liquide.

## Entretien périodique

L'entretien périodique trimestriel, annuel et bisannuel doit être effectué par une personne qualifiée et ayant été formée pour réaliser l'entretien de cette machine, conformément aux procédures décrites dans le manuel d'entretien correspondant.

Les machines n'ayant pas fonctionné depuis plus de trois mois doivent être soumises à l'inspection trimestrielle avant d'être remises en service.





## Ne pas utiliser :

- ☑ Sans avoir pris connaissance et sans appliquer les principes d'utilisation de la machine en toute sécurité contenus dans le présent manuel de l'opérateur.

- 1 Éviter toute situation à risque.
- 2 Toujours effectuer un contrôle avant mise en route.

### 3 Toujours tester les fonctions avant utilisation.

#### Prendre connaissance des principes ci-dessus et s'assurer de les comprendre avant de passer à la section suivante.

- 4 Contrôler le lieu de travail.
- 5 N'utiliser la machine que pour les applications pour lesquelles elle a été conçue.

## Principes fondamentaux

Les tests des fonctions visent à déceler tout dysfonctionnement avant de mettre la machine en service. L'opérateur doit suivre les instructions pas à pas pour tester toutes les fonctions de la machine.

Ne jamais utiliser une machine défectueuse. Si des dysfonctionnements sont décelés, signaler la machine et la mettre hors service. Seul un technicien qualifié est habilité à effectuer des réparations sur la machine, conformément aux caractéristiques techniques du fabricant.

Une fois les réparations terminées, l'opérateur doit de nouveau effectuer un contrôle avant la mise en route et tester les fonctions avant de remettre la machine en service.

# Tests des fonctions

- 1 Sélectionner une zone de test sur une surface ferme et plane, libre de tout obstacle.

## Commandes au sol

- 2 Positionner l'interrupteur à clé sur les commandes au sol.
- 3 Tirer le bouton rouge d'arrêt d'urgence en position marche.
- ⊙ Résultat : l'affichage à cristaux liquides s'allume, n'indiquant aucun message d'erreur. Le gyrophare (le cas échéant) doit clignoter.

Remarque : par temps froid, l'affichage à cristaux liquides doit se réchauffer avant de pouvoir indiquer des valeurs.

- 4 Démarrer le moteur (voir la section Instructions d'utilisation).

## Arrêt d'urgence

- 5 Enfoncer le bouton rouge d'arrêt d'urgence en position arrêt.
- ⊙ Résultat : le moteur doit s'arrêter et aucune fonction ne doit être active.
- 6 Tirer le bouton rouge d'arrêt d'urgence en position marche et redémarrer le moteur.

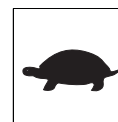
## Essieux télescopiques

Remarque : commencer ce test avec les essieux rentrés.

- 7 Sur les commandes au sol, appuyer, sans le relâcher, sur un sélecteur de validation de fonction/vitesse et enfoncer le bouton de montée de la flèche.



- ⊙ Résultat : la flèche doit s'élever à 10° au-dessus de l'horizontale puis s'arrêter. La flèche ne doit pas dépasser l'interrupteur de fin de course tant que les deux essieux ne sont pas sortis.



- 8 Appuyer, sans le relâcher, sur un sélecteur de validation de fonction/vitesse et enfoncer le bouton de descente de la flèche.
- ⊙ Résultat : la flèche doit s'abaisser et revenir en position repliée.

## TESTS DES FONCTIONS

- 9 Appuyer, sans le relâcher, sur un sélecteur de validation de fonction/vitesse et enfoncer le bouton d'extension de la flèche.

⊙ Résultat : la flèche ne doit pas s'étendre.

- 10 Positionner l'interrupteur à clé sur les commandes de la nacelle. Sur les commandes de la nacelle, déplacer la manette de contrôle de translation vers l'avant et appuyer sur le bouton d'extension des essieux.



⊙ Résultat : la machine doit se déplacer et les essieux s'étendre. Le témoin clignote lorsque les essieux bougent et reste allumé une fois que les essieux sont complètement sortis.

Remarque : la fonction d'extension des essieux ne peut être activée que lorsque la machine est en mouvement.

- 11 Repasser aux commandes au sol. Positionner l'interrupteur à clé sur les commandes au sol. Appuyer, sans le relâcher, sur un sélecteur de fonction/vitesse et enfoncer le bouton de montée de la flèche et le bouton de descente de la flèche.

⊙ Résultat : la flèche doit s'élever et s'abaisser normalement.

- 12 Sur les commandes au sol, appuyer, sans le relâcher, sur un sélecteur de validation de fonction/vitesse et enfoncer le bouton d'extension/rétraction de la flèche.

⊙ Résultat : la flèche doit s'étendre et se rétracter normalement.

**Test des fonctions de la machine**

- 13 Ne pas enfoncer ni maintenir de sélecteur de fonction/vitesse. Essayer d'actionner les boutons de chaque fonction de flèche et de nacelle.

⊙ Résultat : aucune des fonctions de flèche et de nacelle ne doit s'activer.

- 14 Appuyer, sans le relâcher, sur un sélecteur de fonction/vitesse et actionner le bouton de chaque fonction de flèche et de nacelle.

⊙ Résultat : toutes les fonctions de flèche et de nacelle doivent effectuer un cycle complet. L'alarme de descente (le cas échéant) doit retentir lorsque la flèche s'abaisse.

**Commandes de secours**

- 15 Positionner l'interrupteur à clé sur les commandes au sol et couper le moteur.

- 16 Tirer le bouton rouge d'arrêt d'urgence en position marche.

- 17 Enfoncer, sans le relâcher, le bouton d'alimentation de secours tout en appuyant sur le bouton de chaque fonction de flèche ou en actionnant chaque inverseur de fonction de flèche.





Remarque : pour économiser les batteries, tester chaque fonction sur une partie du cycle seulement.





⊙ Résultat : toutes les fonctions de flèche doivent être actives.



## TESTS DES FONCTIONS

**Capteur de dévers**

- 18 Appuyer sur l'un des boutons de l'affichage à cristaux liquides jusqu'à ce que TURNTABLE LEVEL SENSOR X-DIRECTION (DÉTECTEUR NIVEAU STRUCTURE DIRECTION X) apparaisse.
-  
- 19 Appuyer sur l'un des boutons de l'affichage à cristaux liquides jusqu'à ce que TURNTABLE LEVEL SENSOR Y-DIRECTION (DÉTECTEUR NIVEAU STRUCTURE DIRECTION Y) apparaisse.
- 20 Appuyer sur l'un des boutons de l'affichage à cristaux liquides jusqu'à ce que PLATFORM LEVEL SENSOR DEGREES (DÉTECTEUR NIVEAU DE LA NACELLE DEGRÉS) apparaisse.

**Enveloppe de fonctionnement**

- 21 Appuyer simultanément sur les boutons indiqués de l'affichage à cristaux liquides, puis les relâcher pour activer le mode d'état.
-  
- 22 Appuyer sur les boutons indiqués de l'affichage à cristaux liquides jusqu'à ce que BOOM ANGLE (INCLINAISON FLÈCHE) apparaisse.
-  
- 23 Lever la flèche et observer l'affichage à cristaux liquides.

- 24 Appuyer sur les boutons indiqués de l'affichage à cristaux liquides jusqu'à ce que BOOM LENGTH (LONGUEUR FLÈCHE) apparaisse.
-  
- 25 Étendre la flèche et observer l'affichage à cristaux liquides.
- 26 Rétracter la flèche.

**Commandes depuis la nacelle****Arrêt d'urgence**

- 27 Positionner l'interrupteur à clé sur les commandes de la nacelle.
- 28 Enfoncer le bouton rouge d'arrêt d'urgence de la nacelle en position arrêt.
- 29 Tirer le bouton rouge d'arrêt d'urgence et redémarrer le moteur.

**Filtre de retour d'huile hydraulique**

- 30 Appuyer sur le sélecteur de régime ralenti jusqu'à ce que le témoin indiquant le ralenti accéléré (symbole Lièvre) s'allume.
- 31 Repérer et contrôler l'indicateur d'état du filtre hydraulique.
- 32 Appuyer sur le sélecteur de régime ralenti jusqu'à ce que le témoin indiquant le ralenti accéléré activé avec l'interrupteur au pied (symbole Lièvre et interrupteur au pied) s'allume.

## TESTS DES FONCTIONS

**Avertisseur**

33 Appuyer sur le bouton de l'avertisseur.

- ⊙ Résultat : l'avertisseur doit retentir.

**Alarme du capteur de dévers**

34 Appuyer sur un bouton, le bouton de régime moteur ou de sélection de carburant, par exemple.

- ⊙ Résultat : l'alarme des commandes de la nacelle doit retentir.

**Interrupteur au pied**

35 Enfoncer le bouton rouge d'arrêt d'urgence de la nacelle en position arrêt.

36 Tirer le bouton rouge d'arrêt d'urgence en position marche sans démarrer le moteur.

37 Enfoncer l'interrupteur au pied et essayer de démarrer le moteur en appuyant sur le bouton de démarrage du moteur.

- ⊙ Résultat : le moteur ne doit pas démarrer.
- 38 Sans enfoncer l'interrupteur au pied, redémarrer le moteur.
- 39 Sans enfoncer l'interrupteur au pied, tester chaque fonction de la machine.
- ⊙ Résultat : aucune fonction de la machine ne doit être active.

**Fonctions de la machine**

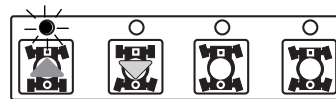
40 Enfoncer l'interrupteur au pied.

41 Activer chaque manette de contrôle, inverseur ou bouton de fonction de la machine.

- ⊙ Résultat : toutes les fonctions doivent effectuer un cycle complet.

**Direction**

42 Appuyer sur le sélecteur de mode de direction pour diriger l'extrémité carrée (flèche bleue).

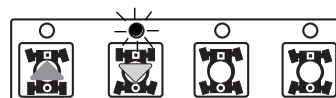


43 Enfoncer l'interrupteur au pied.

44 Déplacer lentement la manette de contrôle de translation/direction dans le sens indiqué par le triangle bleu sur le panneau de commandes OU enfoncer l'interrupteur au pouce dans la direction indiquée par le triangle bleu.

- ⊙ Résultat : les roues de l'extrémité carrée doivent tourner dans la direction indiquée par les triangles bleus sur le châssis.

45 Appuyer sur le sélecteur de mode de direction pour diriger l'extrémité arrondie (flèche jaune).

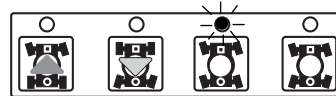


46 Enfoncer l'interrupteur au pied.

47 Déplacer lentement la manette de contrôle de translation/direction dans le sens indiqué par le triangle jaune sur le panneau de commandes OU enfoncer l'interrupteur au pouce dans la direction indiquée par le triangle jaune.

- ⊙ Résultat : les roues de l'extrémité arrondie doivent tourner dans la direction indiquée par les triangles jaunes sur le châssis.

48 Appuyer sur le sélecteur de mode de direction pour déplacement « en crabe ».



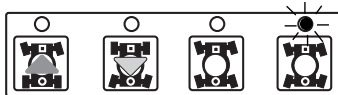
49 Enfoncer l'interrupteur au pied.

50 Déplacer lentement la manette de contrôle de translation/direction dans le sens indiqué par le triangle bleu sur le panneau de commandes OU enfoncer l'interrupteur au pouce dans la direction indiquée par le triangle bleu.

- ⊙ Résultat : toutes les roues doivent tourner dans la direction indiquée par les triangles bleus sur le châssis.

## TESTS DES FONCTIONS

- 51 Appuyer sur le sélecteur de mode de direction pour coordonner la direction.



- 52 Enfoncer l'interrupteur au pied.

- 53 Déplacer lentement la manette de contrôle de translation/direction dans le sens indiqué par le triangle bleu sur le panneau de commandes OU enfoncer l'interrupteur au pouce dans la direction indiquée par le triangle bleu.

- Résultat : les roues de l'extrémité carrée doivent tourner dans la direction indiquée par les triangles bleus sur le châssis. Les roues de l'extrémité arrondie doivent tourner dans la direction indiquée par les triangles jaunes sur le châssis.

### Translation et freinage

- 54 Enfoncer l'interrupteur au pied.

- 55 Déplacer lentement la manette de contrôle de translation/direction dans le sens indiqué par la flèche bleue sur le panneau de commandes jusqu'à ce que la machine commence à se déplacer, puis replacer la manette en position centrale.

- Résultat : la machine doit se déplacer dans le sens indiqué par la flèche bleue sur le châssis, puis s'arrêter brutalement.

- 56 Déplacer lentement la manette de contrôle de translation/direction dans le sens indiqué par la flèche jaune sur le panneau de commandes jusqu'à ce que la machine commence à se déplacer, puis replacer la manette en position centrale.

- Résultat : la machine doit se déplacer dans le sens indiqué par la flèche jaune sur le châssis, puis s'arrêter brutalement.

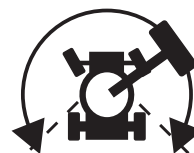
Remarque : les freins doivent avoir la capacité de retenir la machine sur toutes les pentes qu'elle est capable de franchir.

### Système de validation de translation

- 57 Enfoncer l'interrupteur au pied et abaisser la flèche en position repliée.

- 58 Faire pivoter la tourelle jusqu'à ce que la flèche dépasse un des pneus de l'extrémité arrondie.

- Résultat : le témoin de validation de translation doit s'allumer quand la flèche se trouve à un endroit quelconque de la course indiquée.



- 59 Sortir la manette de contrôle de translation/direction de la position centrale.

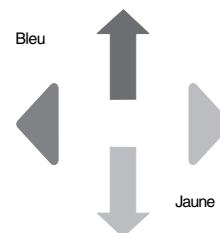
- Résultat : aucune fonction de translation ne doit être active.

- 60 Appuyer sur le bouton de validation de translation et sortir lentement la manette de contrôle de translation/direction de la position centrale.

- Résultat : la fonction de translation doit être active.

Remarque : lorsque le système de validation de translation est utilisé, il est possible que la machine se déplace dans le sens opposé à celui dans lequel la manette de contrôle de translation/direction est déplacée.

Utiliser les flèches directionnelles de couleur des commandes de la nacelle et du châssis pour déterminer le sens du déplacement.



Si la manette de contrôle de translation/direction n'est pas déplacée deux secondes après avoir actionné le bouton de validation de translation, la fonction de translation n'est pas active.

## TESTS DES FONCTIONS

**Vitesse de translation limitée**

- 61 Enfoncer l'interrupteur au pied.
- 62 Lever la flèche à 10° au-dessus de l'horizontale.
- 63 Déplacer lentement la manette de contrôle de translation en position de translation maximum.

⊙ Résultat : la vitesse de translation maximum pouvant être atteinte avec la flèche secondaire levée ne doit pas dépasser 30 cm par seconde.

Remarque : la machine parcourt ainsi 12,2 m en 40 secondes.

- 64 Abaisser la flèche en position repliée.
  - 65 Étendre la flèche de 1,2 m.
  - 66 Déplacer lentement la manette de contrôle de translation en position de translation maximum.
- ⊙ Résultat : la vitesse de translation maximum pouvant être atteinte avec la flèche étendue ne doit pas dépasser 30 cm par seconde.

Remarque : la machine parcourt ainsi 12,2 m en 40 secondes.

Si la vitesse de translation est supérieure à 30 cm par seconde lorsque la flèche est levée ou étendue, signaler immédiatement la machine et la mettre hors service.

- 67 Lever la flèche à l'horizontale. Étendre la flèche aussi loin que possible.
  - 68 Déplacer lentement la manette de contrôle de translation en position de translation maximum.
- ⊙ Résultat : la vitesse de translation maximum pouvant être atteinte avec la flèche complètement étendue ne doit pas dépasser 18 cm par seconde.

Remarque : la machine parcourt ainsi 12,2 m en 70 secondes.

**Commandes de secours**

- 69 Couper le moteur.
- 70 Tirer le bouton rouge d'arrêt d'urgence en position marche.
- 71 Enfoncer l'interrupteur au pied.
- 72 Appuyer sur le bouton d'alimentation de secours sans le relâcher, tout en activant chaque manette de contrôle, inverseur et bouton de fonction.

Remarque : pour économiser les batteries, tester chaque fonction sur une partie du cycle seulement.

⊙ Résultat : toutes les fonctions de flèche et de direction doivent être actives.  
Machines équipées de l'option de translation d'alimentation de secours : la fonction de translation doit être active.

# Contrôle du lieu de travail



## Ne pas utiliser :

- Sans avoir pris connaissance et sans appliquer les principes d'utilisation de la machine en toute sécurité contenus dans le présent manuel de l'opérateur.

- 1 Éviter toute situation à risque.
- 2 Toujours effectuer un contrôle avant mise en route.
- 3 Toujours tester les fonctions avant utilisation.

### 4 Contrôler le lieu de travail.

**Prendre connaissance des principes ci-dessus et s'assurer de les comprendre avant de passer à la section suivante.**

- 5 N'utiliser la machine que pour les applications pour lesquelles elle a été conçue.

## Contrôle du lieu de travail

Tenir compte des situations à risque suivantes et les éviter :

- dévers ou trous ;
- bosses, obstacles sur le sol ou débris ;
- surfaces pentues ;
- surfaces instables ou glissantes ;
- obstacles en hauteur et conducteurs à haute tension ;
- endroits dangereux ;
- sol insuffisamment ferme pour résister à toutes les forces de charge imposées par la machine ;
- force du vent et conditions météorologiques ;
- présence de personnel non autorisé ;
- autres situations à risque potentielles.

## Principes fondamentaux

Le contrôle du lieu de travail permet à l'opérateur de déterminer s'il se prête à une utilisation de la machine en toute sécurité. Il doit être effectué par l'opérateur avant que la machine ne soit amenée sur le lieu de travail.

Il appartient à l'opérateur de prendre connaissance des risques potentiels sur le lieu de travail et de s'en rappeler, puis de faire en sorte de les éviter au cours de la conduite, du montage et de l'utilisation de la machine.

# Instructions d'utilisation



## Ne pas utiliser :

- Sans avoir pris connaissance et sans appliquer les principes d'utilisation de la machine en toute sécurité contenus dans le présent manuel de l'opérateur.
  - 1 Éviter toute situation à risque.
  - 2 Toujours effectuer un contrôle avant mise en route.
  - 3 Toujours tester les fonctions avant utilisation.
  - 4 Contrôler le lieu de travail.
  - 5 **N'utiliser la machine que pour les applications pour lesquelles elle a été conçue.**

## Principes fondamentaux

Cette section fournit des instructions concernant chaque aspect de l'utilisation de la machine. Il appartient à l'opérateur de respecter toutes les consignes de sécurité et instructions décrites dans les manuels de l'opérateur, de sécurité et des responsabilités.

Utiliser la machine à d'autres fins que celle d'amener du personnel, avec outils et matériel, vers un lieu de travail en hauteur est risqué et dangereux.

Seul du personnel formé et autorisé peut être habilité à utiliser la machine. S'il est prévu que plusieurs opérateurs utilisent la machine à différents moments d'un même tour de travail, ces opérateurs doivent tous être qualifiés et respecter l'ensemble des consignes de sécurité et instructions indiquées dans les manuels de l'opérateur, de sécurité et des responsabilités. En d'autres termes, chaque nouvel opérateur doit effectuer un contrôle avant mise en route, tester les fonctions et contrôler le lieu de travail avant d'utiliser la machine.



## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

## Démarrage du moteur

- 1 Positionner l'interrupteur à clé des commandes au sol sur la position souhaitée.
- 2 S'assurer que les boutons rouges d'arrêt d'urgence des commandes au sol et de la nacelle sont tirés en position marche.

### Modèles diesel

- 3 Appuyer sur le bouton de démarrage du moteur.



Remarque : par temps froid (en dessous de 10° C), maintenir le bouton des bougies de préchauffage appuyé pendant 10 à 20 secondes avant de démarrer le moteur.

### Modèles à essence/GPL

- 3 Choisir le carburant à l'aide du sélecteur de carburant.
- 4 Enfoncer le bouton de démarrage moteur.

Remarque : par temps froid (en dessous de -6° C), démarrer la machine en position « essence », la préchauffer pendant 2 minutes, puis passer à « GPL ». Les moteurs chauds peuvent être démarrés en position GPL.

### Tous les modèles

Si le moteur ne démarre pas ou cale, le délai de remise en route désactive le bouton de démarrage pendant 3 secondes.

Si le moteur ne démarre pas au bout de 15 secondes d'allumage, déterminer la cause du problème et réparer. Attendre 60 secondes avant d'essayer de redémarrer.

Par temps froid (-6° C et en dessous), préchauffer le moteur pendant 5 minutes avant l'utilisation pour éviter d'endommager le système hydraulique.

Par temps extrêmement froid (en dessous de -18° C), les machines doivent être équipées de kits optionnels de démarrage par temps froid. Essayer de démarrer le moteur lorsque la température est inférieure à -18° C peut requérir l'emploi d'une batterie d'appoint.

## Arrêt d'urgence

Enfoncer le bouton d'arrêt d'urgence des commandes au sol ou de la nacelle en position arrêt pour arrêter toutes les fonctions et couper le moteur.

Réparer toutes les fonctions actives lorsque le bouton rouge d'arrêt d'urgence est en position arrêt.

La sélection et l'action des commandes au sol sont prioritaires sur le bouton rouge d'arrêt d'urgence de la nacelle.

## Commandes de secours

Utiliser l'alimentation de secours en cas de défaillance de l'alimentation principale (moteur).



- 1 Positionner l'interrupteur à clé sur les commandes au sol ou de la nacelle.
- 2 Tirer le bouton rouge d'arrêt d'urgence en position marche.
- 3 Enfoncer l'interrupteur au pied pour actionner les commandes de secours de la nacelle.
- 4 Enfoncer le bouton d'alimentation de secours tout en activant la fonction souhaitée.

Machines équipées de l'option de translation d'alimentation de secours : la fonction de translation est active.

## Commande au sol

- 1 Positionner l'interrupteur à clé sur les commandes au sol.
- 2 Tirer le bouton rouge d'arrêt d'urgence en position marche.
- 3 Modèles à essence/GPL : choisir le carburant à l'aide du sélecteur de carburant.
- 4 Démarrer le moteur.

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

**Positionnement de la nacelle**

- 1 Enfoncer sans le relâcher un sélecteur de validation de fonction/vitesse.
- 2 Appuyer sur le bouton de fonction approprié suivant les repères du panneau de commandes.



Les fonctions de translation et de direction ne sont pas disponibles depuis les commandes au sol.

**Commande depuis la nacelle**

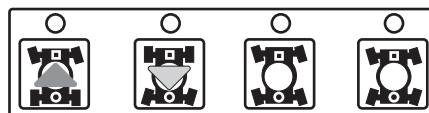
- 1 Positionner l'interrupteur à clé sur les commandes de la nacelle.
- 2 Tirer les deux boutons rouges d'arrêt d'urgence des commandes au sol et de la nacelle en position marche.
- 3 Modèles à essence/GPL : choisir le carburant à l'aide du sélecteur de carburant.
- 4 Démarrer le moteur. Ne pas enfoncer l'interrupteur au pied en redémarrant le moteur.

**Positionnement de la nacelle**

- 1 Enfoncer l'interrupteur au pied.
- 2 Déplacer lentement la manette de contrôle ou l'inverseur de la fonction appropriée ou appuyer sur le bouton correspondant, suivant les repères du panneau de commandes.

**Direction de la machine**

- 1 Enfoncer l'interrupteur au pied.
- 2 Passer en mode de direction en appuyant sur le bouton du mode de direction. Le témoin situé à côté du mode de direction sélectionné s'allume.



- 3 Déplacer lentement la manette de contrôle de translation/direction dans la direction indiquée par le triangle bleu ou jaune OU enfoncer l'interrupteur au pouce situé en haut de la manette de contrôle de translation.



Utiliser les triangles directionnels de couleur des commandes de la nacelle et du châssis pour déterminer le sens de rotation des roues.

**Déplacement de la machine**

- 1 Enfoncer l'interrupteur au pied.
- 2 Accélérer : déplacer lentement la manette de contrôle de translation/direction dans la direction indiquée par la flèche bleue ou jaune.  
Ralentir : déplacer lentement la manette de contrôle de translation/direction vers la position centrale.



Arrêter : replacer la manette de contrôle de translation/direction en position centrale ou relâcher l'interrupteur au pied.

Utiliser les flèches directionnelles de couleur des commandes de la nacelle et du châssis pour déterminer le sens de déplacement de la machine.

La vitesse de déplacement de la machine est limitée si la flèche est levée ou étendue.

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

**Validation de translation**

Le témoin allumé indique que la flèche a dépassé l'une des roues de l'extrémité arrondie et que la fonction de translation est désactivée.



Pour conduire, appuyer sur le bouton de validation de translation et sortir lentement la manette de contrôle de translation/direction de la position centrale.

Si la manette de contrôle de translation/direction n'est pas déplacée deux secondes après avoir actionné le bouton de validation de translation, la fonction de translation n'est pas active. Relâcher et enfoncer de nouveau le bouton de validation de translation.

Ne pas oublier qu'il est possible que la machine se déplace dans un sens opposé à celui du déplacement des commandes de translation et de direction.

Toujours utiliser les flèches directionnelles de couleur des commandes de la nacelle et du châssis pour déterminer le sens de déplacement de la machine.

**Sélecteur de ralenti (tr/min)**

Pour sélectionner le ralenti moteur (tr/min), appuyer sur le sélecteur de régime moteur. Le témoin situé à côté du réglage sélectionné s'allume.



- Symbole Lièvre et interrupteur au pied : ralenti accéléré activé avec l'interrupteur au pied
- Symbole Tortue : grand ralenti
- Symbole Lièvre : ralenti accéléré

**Témoin de contrôle du moteur**

Témoin allumé et moteur arrêté : signaler la machine et la mettre hors service.

Témoin allumé et moteur toujours en marche : contacter le personnel d'entretien dans les 24 heures.

**Témoins d'enveloppe de fonctionnement**

Les témoins d'enveloppe s'allument pour signaler à l'opérateur qu'une fonction a été interrompue (dans certains cas) ou qu'il doit entreprendre une action.

Clignotement du témoin de montée de la flèche : pour continuer d'étendre la flèche, la lever jusqu'à l'extinction du témoin.



Clignotement du témoin de rétraction de la flèche : pour continuer d'abaisser la flèche, la rétracter jusqu'à l'extinction du témoin.



Clignotement du témoin de machine inclinée : l'alarme de dévers retentit lorsque ce témoin clignote. Placer la machine sur une surface ferme et plane.



Clignotement du témoin de nacelle inclinée : l'alarme de dévers retentit lorsque ce témoin clignote. L'inverseur de mise à niveau de la nacelle fonctionne uniquement dans la direction permettant de mettre la nacelle à niveau. Mettre la nacelle à niveau jusqu'à l'extinction du témoin.



## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

### Générateur régulé (le cas échéant)

Pour actionner le générateur, enfoncer le bouton du générateur. Le témoin s'allume et le moteur continue de tourner.

Brancher les outils électriques dans la sortie du disjoncteur différentiel de la nacelle.

Pour désactiver le générateur, enfoncer le bouton du générateur. Le témoin s'éteint.

### Générateur non-régulé (le cas échéant)

Pour actionner le générateur, enfoncer le bouton du générateur. Le témoin s'allume et le moteur tourne automatiquement en mode « Tortue ».

Le moteur continue de tourner et les fonctions de translation et de la nacelle de s'activent.

Si le symbole Lièvre ou Lièvre et interrupteur au pied est sélectionné, le générateur est désactivé et le témoin s'éteint.

Brancher les outils électriques dans la sortie du disjoncteur différentiel de la nacelle.

Pour désactiver le générateur, enfoncer le bouton du générateur. Le témoin s'éteint.

### Témoin de surcharge de la nacelle (le cas échéant)



Le clignotement du témoin indique que la nacelle est surchargée et aucune fonction n'est active.

Retirer du poids de la nacelle jusqu'à l'extinction du témoin.

### Protection contre les chutes

Les équipements personnels de protection contre les chutes (Personal fall protection equipment - PFPE) sont obligatoires pour utiliser cette machine.

Tout PFPE doit respecter les réglementations officielles en vigueur et être contrôlé et utilisé en respectant les instructions du fabricant.

### Après chaque utilisation

- 1 Choisir un endroit sûr pour garer la machine : surface ferme et plane, sans obstacles ni circulation.
- 2 Rétracter la flèche et l'abaisser en position repliée.
- 3 Faire pivoter la tourelle de façon à placer la flèche entre les roues de l'extrémité arrondie.
- 4 Positionner l'interrupteur à clé en position arrêt et retirer la clé pour éviter toute utilisation illicite de la machine.
- 5 Caler les roues.

# Instructions de transport et de levage



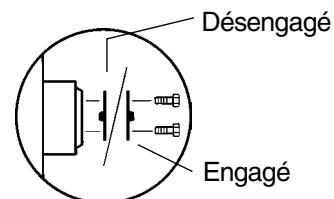
## Observer les instructions de transport suivantes :

- ☑ Le véhicule de transport doit être placé sur une surface plane.
- ☑ Le véhicule de transport doit être calé pour éviter qu'il ne roule lors du chargement de la machine.
- ☑ S'assurer que la capacité de charge, les surfaces de roulement et les sangles ou les câbles du véhicule sont capables de supporter le poids de la machine. Se reporter à la plaque de série pour le poids de la machine.
- ☑ S'assurer que le verrouillage de rotation de la tourelle bloque celle-ci avant de transporter la machine. Veiller à déverrouiller la tourelle pour utiliser la machine.

## Configuration roue libre pour le treuillage

Caler les roues pour éviter tout déplacement de la machine.

Desserrer les freins de roues en retournant les couvercles de déverrouillage des quatre moyeux réducteurs.



S'assurer que la conduite de treuil est correctement arrimée aux points d'attache du châssis et que la voie est dégagée.

Suivre les procédures ci-dessus dans l'ordre inverse pour resserrer les freins.

## INSTRUCTIONS DE TRANSPORT ET DE LEVAGE

## Arrimage de la machine pour le transport par camion ou remorque

Toujours utiliser la goupille de verrouillage de rotation de la tourelle à chaque transport de la machine.

Positionner l'interrupteur à clé en position arrêt et retirer la clé avant le transport.

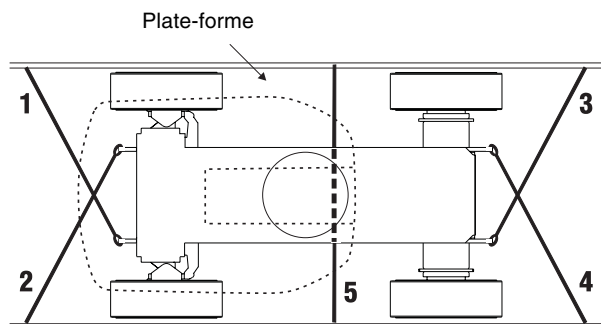
Inspecter la totalité de la machine pour détecter d'éventuels éléments desserrés ou mal fixés.

### Arrimage du châssis

Utiliser des chaînes ayant une capacité de charge importante.

Employer 5 chaînes au minimum.

Ajuster l'ensemble pour éviter d'endommager les chaînes.



### Arrimage de la nacelle - S-100 et S-120

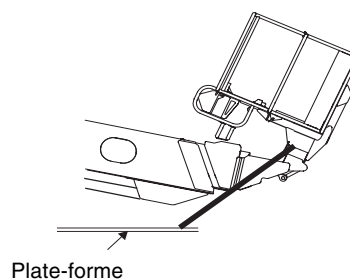
Abaisser la flèche en position repliée.

Lever la nacelle aussi haut que possible (voir ci-après).

Faire passer une sangle au travers du support de la nacelle, entre les plaques à côté de sa partie rotative.

Attacher la sangle à chaque angle de la plate-forme du véhicule de transport.

La plate-forme doit dépasser l'extrémité du véhicule de transport.



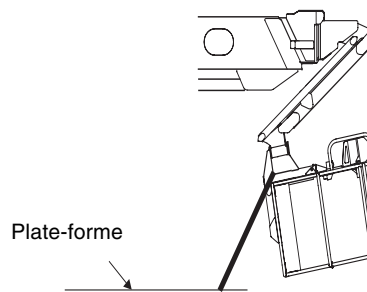
### Arrimage de la nacelle - S-105 et S-125

Abaisser la flèche et faire pivoter le bras pendulaire sous le bras de la flèche (voir ci-après).

Faire passer une sangle au travers du support de la nacelle, entre les plaques à côté de sa partie rotative.

Attacher la sangle à chaque angle de la plate-forme du véhicule de transport.

La plate-forme doit dépasser l'extrémité du véhicule de transport.



## INSTRUCTIONS DE TRANSPORT ET DE LEVAGE



### Observer et respecter les consignes suivantes :

- ☑ Seuls des monteurs qualifiés doivent arrimer et lever la machine.
- ☑ S'assurer que la capacité de la grue, les surfaces de chargement et les chaînes ou les sangles sont capables de supporter le poids de la machine. Se reporter à la plaque de série pour le poids de la machine.

### Instructions de levage

Rétracter et abaisser complètement la flèche.  
Retirer tous les éléments non fixés de la machine.

Utiliser le verrou de rotation de la tourelle pour assurer celle-ci.

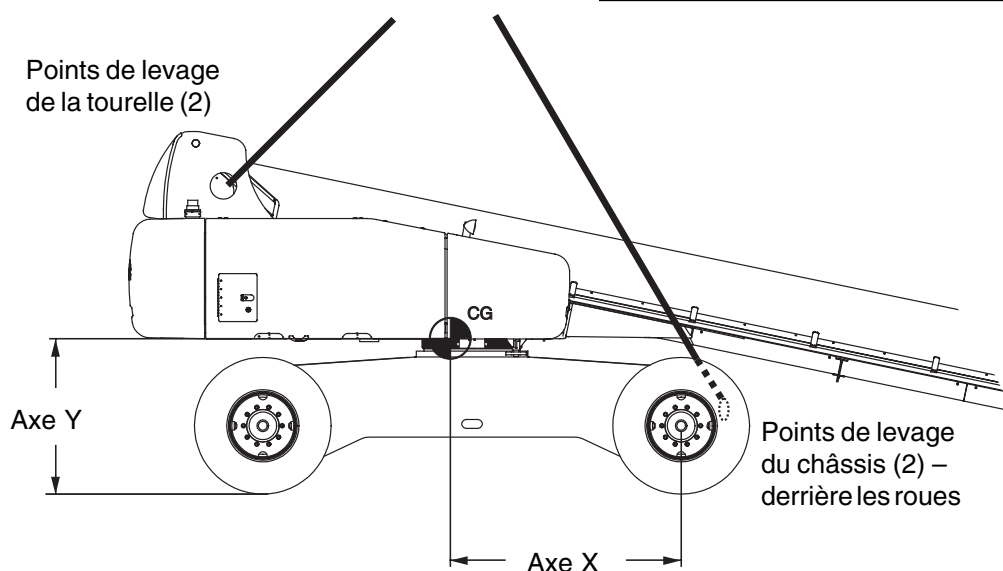
Déterminer le centre de gravité de votre machine en utilisant le tableau et l'illustration de cette page.

Attacher les éléments d'arrimage uniquement aux points de levage spécifiés sur la machine. Il y a deux points de levage sur le châssis et deux autres sur la tourelle.

Ajuster l'ensemble afin d'éviter d'endommager la machine et pour la maintenir à niveau.

Utiliser la barre d'écartement pour éviter que l'ensemble n'endommage la machine.

	Axe X	Axe Y
S-100	2,08 m	1,30 m
S-105	2,02 m	1,51 m
S-120	2,0 m	1,34 m
S-125	1,93 m	1,55 m



# Autocollants

## Contrôle des autocollants comportant des mots

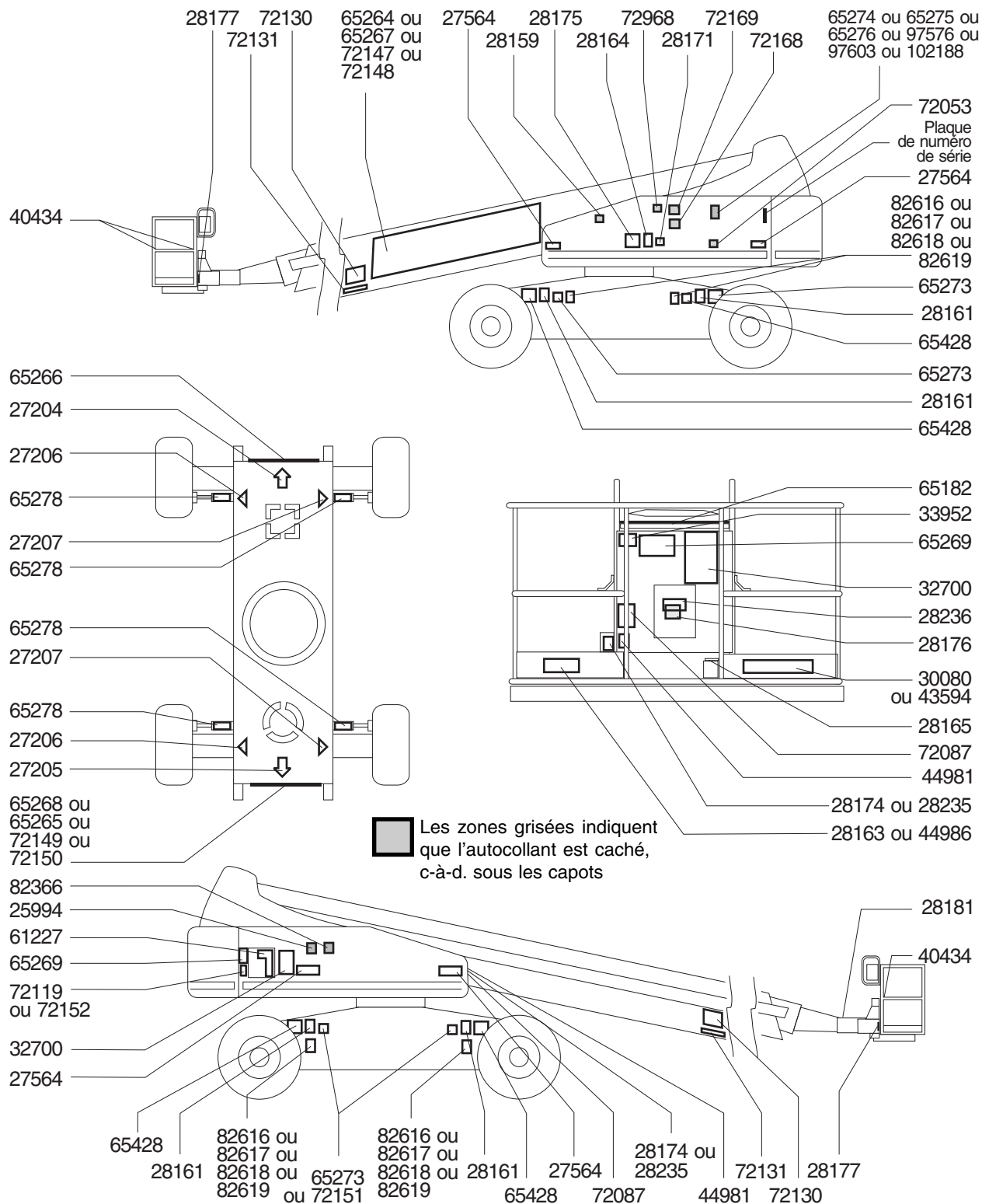
Déterminer si les autocollants de votre machine comportent des mots ou des symboles. Utiliser le contrôle approprié pour vérifier que tous les autocollants sont en place et lisibles.

Pièce réf.	Description	Quantité
25994FR	Attention - Endommagement des composants	1
27204	Flèche - Bleue	1
27205	Flèche - Jaune	1
27206	Triangle - Bleu	2
27207	Triangle - Jaune	2
27564FR	Danger - Risque d'électrocution	4
28159	Étiquette - Diesel	1
28161FR	Avertissement - Risque d'écrasement	4
28163FR	Avis - Force latérale max. 667 N	1
28164FR	Avis - Matières dangereuses	1
28165FR	Avis - Interrupteur au pied	1
28171	Étiquette - Défense de fumer	1
28174	Étiquette - Alimentation de la nacelle, 230V	2
28175FR	Attention - Accès au compartiment	1
28176FR	Avis - Manuels manquants	1
28177FR	Avertissement - Rotation de la nacelle	2
28181FR	Avertissement - Ne pas monter ni s'asseoir	1
28235	Étiquette - Alimentation de la nacelle, 115V	2
28236FR	Avertissement - Instructions non lues . . .	1
30080FR	Avis - Capacité max., 227 kg	1
32700FR	Danger - Sécurité générale	2
33952FR	Danger - Risque de renversement	1
40434	Étiquette - Point d'ancrage de la longe de sécurité	3
43594FR	Avis - Capacité max., 340 kg	1
44981	Étiquette - Conduite d'air vers la nacelle	2
44986FR	Avis - Force manuelle max., 400 N	1
61227	Panneau de commandes au sol	1
65182	Panneau de commandes de la nacelle	1
65264	Décoratif - Genie S-125	1
65265	Décoratif - S-125	1
65266	Décoratif - 4x4	1

Pièce réf.	Description	Quantité
65267	Décoratif - Genie S-120	1
65268	Décoratif - S-120	1
65269FR	Avis - Instructions d'utilisation	2
65273FR	Avis - Caractéristiques techniques des pneus	4
65274FR	Avis - Caractéristiques techniques, moteur Deutz	1
65275FR	Avis - Caractéristiques techniques, moteur Cummins	1
65276FR	Avis - Caractéristiques techniques, moteur Perkins	1
65278FR	Attention - Ne pas monter	4
65428FR	Danger - Risque de renversement, pneus	4
72053FR	Étiquette - Disjoncteur de 30A	1
72087FR	Avertissement - Câble de soudage vers la nacelle (option)	2
72119	Étiquette - Amplitude de mouvement, S-120/S-125	1
72130FR	Avertissement - Risque de blessures corporelles	2
72131FR	Étiquette - Protection de vérin	2
72147	Décoratif - Genie S-100	1
72148	Décoratif - Genie S-105	1
72149	Décoratif - S-100	1
72150	Décoratif - S-105	1
72151FR	Avis - Caractéristiques techniques des pneus	4
72152	Étiquette - Amplitude de mouvement, S-100/S-105	1
72168FR	Avis - Batterie de démarreur	1
72169FR	Avis - Commandes, Batterie	1
72968FR	Étiquette - Disjoncteur de 25A	1
82366FR	Étiquette - Chevron Rykon	1
82616	Étiquette - Charge de roue, S-100	4
82617	Étiquette - Charge de roue, S-105	4
82618	Étiquette - Charge de roue, S-120	4
82619	Étiquette - Charge de roue, S-125	4
97576FR	Avis - Caractéristiques techniques, moteur Deutz Tier II	1
97603FR	Avis - Caractéristiques techniques, moteur Perkins Tier II	1
102188FR	Avis - Caractéristiques techniques, moteur Cummins Tier II	1



AUTOCOLLANTS



## AUTOCOLLANTS

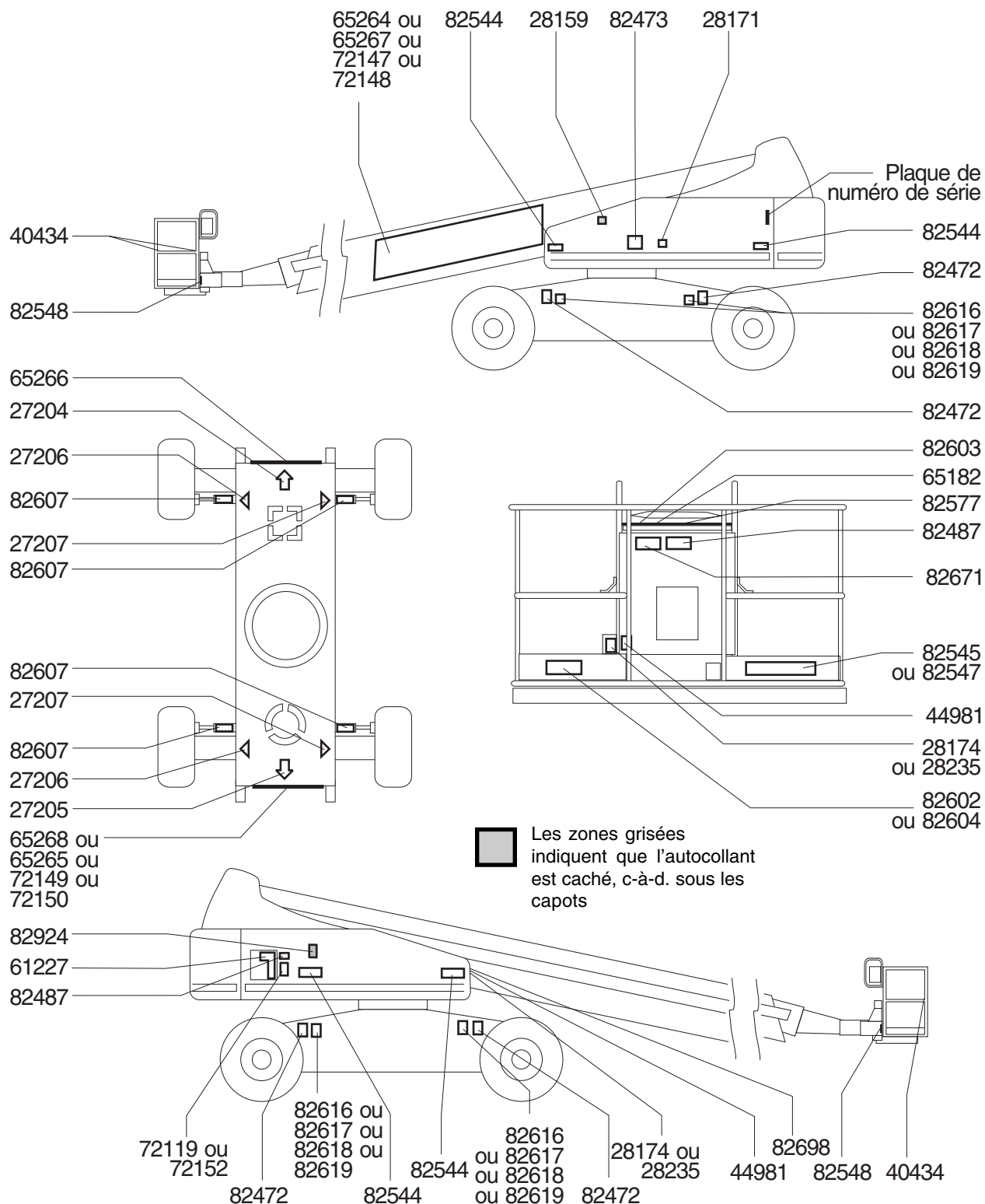
## Contrôle des autocollants comportant des symboles

Déterminer si les autocollants de votre machine comportent des mots ou des symboles. Utiliser le contrôle approprié pour vérifier que tous les autocollants sont en place et lisibles.

Pièce réf.	Description	Quantité
27204	Flèche - Bleue	1
27205	Flèche - Jaune	1
27206	Triangle - Bleu	2
27207	Triangle - Jaune	2
28159	Étiquette - Diesel	1
28171	Étiquette - Défense de fumer	1
28174	Étiquette - Alimentation de la nacelle, 230V	2
28235	Étiquette - Alimentation de la nacelle, 115V	2
40434	Étiquette - Point d'ancrage de la longe de sécurité	3
44981	Étiquette - Conduite d'air vers la nacelle	2
61227	Panneau de commandes au sol	1
65182	Panneau de commandes de la nacelle	1
65264	Décoratif - Genie S-125	1
65265	Décoratif - S-125	1
65266	Décoratif - 4x4	1
65267	Décoratif - Genie S-120	1
65268	Décoratif - S-120	1
72119	Étiquette - Amplitude de mouvement, S-120/S-125	1
72152	Étiquette - Amplitude de mouvement, S-100/S-105	1
72147	Décoratif - Genie S-100	1
72148	Décoratif - Genie S-105	1
72149	Décoratif - S-100	1
72150	Décoratif - S-105	1

Pièce réf.	Description	Quantité
82472	Avertissement - Risque d'écrasement	4
82473	Attention - Accès au compartiment	1
82487	Avis - Instructions d'utilisation	2
82544	Danger - Risque d'électrocution	4
82545	Danger - Capacité maximale, 227 kg, S-105/S-125	1
82547	Danger - Capacité maximale, 340 kg, S-100/S-120	1
82548	Avertissement - Rotation de la nacelle	2
82577	Étiquette - Raccord de surcharge de la nacelle	1
82602	Danger - Force manuelle maximum, 667 N	1
82603	Étiquette - Raccord de validation de translation	1
82604	Danger - Force manuelle maximum, 400 N	1
82607	Attention - Ne pas monter	4
82616	Étiquette - Charge de roue, S-100	4
82617	Étiquette - Charge de roue, S-105	4
82618	Étiquette - Charge de roue, S-120	4
82619	Étiquette - Charge de roue, S-125	4
82671	Étiquette - Câble de soudage vers la nacelle (option)	1
82924	Attention - Endommagement des composants	1

AUTOCOLLANTS



# Caractéristiques techniques

## S-100

Hauteur maximum de travail	32,3 m
Hauteur maximum de la nacelle	30,5 m
Hauteur maximum, position repliée	3,1 m
Portée horizontale maximum	22,9 m
Largeur, essieux rentrés	2,6 m
Largeur, essieux sortis	3,5 m
Longueur, position repliée	12,2 m
Capacité de charge maximum	340 kg
Empattement	3,7 m
Rayon de braquage extérieur, essieux rentrés	7,4 m
Rayon de braquage intérieur, essieux rentrés	4,9 m
Rayon de braquage extérieur, essieux sortis	6,3 m
Rayon de braquage intérieur, essieux sortis	3,1 m
Rotation de la tourelle (degrés)	360 continue
Déport arrière de la tourelle, essieux rentrés	168 cm
Déport arrière de la tourelle essieux sortis	122 cm
Vitesse de translation, position repliée	4,4 km/h 12,2 m/9,1 sec
Vitesse de translation, levée ou étendue	1,1 km/h 12,2 m/40 sec
Vitesse de translation, complèt. étendue	0,6 km/h 12,2 m/70 sec

## S-100

Commandes	proportionnelles 12V CC
Dimensions de la nacelle, longueur x largeur	2,4 m x 91 cm
Mise à niveau de la nacelle	automatique
Rotation de la nacelle	160°
Sortie CA dans la nacelle	standard
Pression hydraulique maximum (fonctions de translation)	293 bar
Tension du système	12V
Dimensions des pneus	15 x 22,5, 18 plis FF
Inclinaison admissible, position repliée	40 %
Garde au sol	39,4 cm
Capacité du réservoir de carburant	151 litres
Poids	Voir la plaque de numéro de série (le poids des machines varie selon les configurations)
Bruits aériens	80 dB
Niveau sonore maximal sur des postes de travail fonctionnant normalement (pondéré A)	

### Informations relatives aux charges au sol

PNBV + charge autorisée	18 166 kg
Charge d'essieu maximum	13 921 kg
Charge de roue maximum	7 391 kg
Pression locale par pneu	7,0 kg/cm <sup>2</sup> 690 kPa
Pression pourvue	10,80 kPa

Remarque : les informations de charge au sol sont approximatives et n'incluent pas les différentes options de configuration. Elles ne doivent être utilisées qu'avec les facteurs de sécurité adéquats.

**L'amélioration constante de nos produits fait partie intégrante de la politique de Genie. Les caractéristiques techniques de nos produits peuvent donc faire l'objet de modifications sans avis préalable.**

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**S-105**

Hauteur maximum de travail	33,8 m
Hauteur maximum de la nacelle	32 m
Hauteur maximum, position repliée	3,1 m
Portée horizontale maximum	24,4 m
Largeur, essieux rentrés	2,6 m
Largeur, essieux sortis	3,5 m
Longueur, position repliée	12,2 m
Capacité de charge maximum	227 kg
Empattement	3,7 m
Rayon de braquage extérieur, essieux rentrés	7,4 m
Rayon de braquage intérieur, essieux rentrés	4,9 m
Rayon de braquage extérieur, essieux sortis	6,3 m
Rayon de braquage intérieur, essieux sortis	3,1 m
Rotation de la tourelle (degrés)	360 continue
Déport arrière de la tourelle, essieux rentrés	168 cm
Déport arrière de la tourelle essieux sortis	122 cm
Vitesse de translation, position repliée	4,4 km/h 12,2 m/9,1 sec
Vitesse de translation, levée ou étendue	1,1 km/h 12,2 m/40 sec
Vitesse de translation, complèt. étendue	0,6 km/h 12,2 m/70 sec

**S-105**

Commandes	proportionnelles 12V CC
Dimensions de la nacelle, longueur x largeur	2,4 m x 91 cm
Mise à niveau de la nacelle	automatique
Rotation de la nacelle	160°
Sortie CA dans la nacelle	standard
Pression hydraulique maximum (fonctions de translation)	293 bar
Tension du système	12V
Dimensions des pneus	15 x 22,5, 18 plis FF
Inclinaison admissible, position repliée	40 %
Garde au sol	40 cm
Capacité du réservoir de carburant	151 litres
Poids	Voir la plaque de numéro de série (le poids des machines varie selon les configurations)
Bruits aériens	80 dB
Niveau sonore maximal sur des postes de travail fonctionnant normalement (pondéré A)	

**Informations relatives aux charges au sol**

PNBV + charge autorisée	18 144 kg
Charge d'essieu maximum	13 830 kg
Charge de roue maximum	7 255 kg
Pression locale par pneu	7,0 kg/cm <sup>2</sup> 690 kPa
Pression pourvue	10,80 kPa

Remarque : les informations de charge au sol sont approximatives et n'incluent pas les différentes options de configuration. Elles ne doivent être utilisées qu'avec les facteurs de sécurité adéquats.

**L'amélioration constante de nos produits fait partie intégrante de la politique de Genie. Les caractéristiques techniques de nos produits peuvent donc faire l'objet de modifications sans avis préalable.**

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<b>S-120</b>	
Hauteur maximum de travail	38,4 m
Hauteur maximum de la nacelle	36,6 m
Hauteur maximum, position repliée	3,1 m
Portée horizontale maximum	22,9 m
Largeur, essieux rentrés	2,6 m
Largeur, essieux sortis	3,5 m
Longueur, position repliée	12,2 m
Capacité de charge maximum	340 kg
Empattement	3,7 m
Rayon de braquage extérieur, essieux rentrés	7,4 m
Rayon de braquage intérieur, essieux rentrés	4,9 m
Rayon de braquage extérieur, essieux sortis	6,3 m
Rayon de braquage intérieur, essieux sortis	3,1 m
Rotation de la tourelle (degrés)	360 continue
Déport arrière de la tourelle, essieux rentrés	168 cm
Déport arrière de la tourelle essieux sortis	122 cm
Vitesse de translation, position repliée	4,4 km/h 12,2 m/9,1 sec
Vitesse de translation, levée ou étendue	1,1 km/h 12,2 m/40 sec
Vitesse de translation, complèt. étendue	0,6 km/h 12,2 m/70 sec

<b>S-120</b>	
Commandes	proportionnelles 12V CC
Dimensions de la nacelle, longueur x largeur	2,4 m x 91 cm
Mise à niveau de la nacelle	automatique
Rotation de la nacelle	160°
Sortie CA dans la nacelle	standard
Pression hydraulique maximum (fonctions de translation)	293 bar
Tension du système	12V
Dimensions des pneus	18 x 22,5, 18 plis FF
Inclinaison admissible, position repliée	40 %
Garde au sol	40 cm
Capacité du réservoir de carburant	151 litres
Poids	Voir la plaque de numéro de série (le poids des machines varie selon les configurations)
Bruits aériens	80 dB
Niveau sonore maximal sur des postes de travail fonctionnant normalement (pondéré A)	
<b>Informations relatives aux charges au sol</b>	
PNBV + charge autorisée	20 434 kg
Charge d'essieu maximum	15 372 kg
Charge de roue maximum	8 207 kg
Pression locale par pneu	7,0 kg/cm <sup>2</sup> 690 kPa
Pression pourvue	11,97 kPa
Remarque : les informations de charge au sol sont approximatives et n'incluent pas les différentes options de configuration. Elles ne doivent être utilisées qu'avec les facteurs de sécurité adéquats.	

**L'amélioration constante de nos produits fait partie intégrante de la politique de Genie. Les caractéristiques techniques de nos produits peuvent donc faire l'objet de modifications sans avis préalable.**

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**S-125**

Hauteur maximum de travail	39,9 m
Hauteur maximum de la nacelle	38,1 m
Hauteur maximum, position repliée	3,1 m
Portée horizontale maximum	24,4 m
Largeur, essieux rentrés	2,6 m
Largeur, essieux sortis	3,5 m
Longueur, position repliée	12,2 m
Capacité de charge maximum	227 kg
Empattement	3,7 m
Rayon de braquage extérieur, essieux rentrés	7,4 m
Rayon de braquage intérieur, essieux rentrés	4,9 m
Rayon de braquage extérieur, essieux sortis	6,3 m
Rayon de braquage intérieur, essieux sortis	3,1 m
Rotation de la tourelle (degrés)	360 continue
Déport arrière de la tourelle, essieux rentrés	168 cm
Déport arrière de la tourelle essieux sortis	122 cm
Vitesse de translation, position repliée	4,4 km/h 12,2 m/9,1 sec
Vitesse de translation, levée ou étendue	1,1 km/h 12,2 m/40 sec
Vitesse de translation, complèt. étendue	0,6 km/h 12,2 m/70 sec

**S-125**

Commandes	proportionnelles 12V CC
Dimensions de la nacelle, longueur x largeur	2,4 m x 91 cm
Mise à niveau de la nacelle	automatique
Rotation de la nacelle	160°
Sortie CA dans la nacelle	standard
Pression hydraulique maximum (fonctions de translation)	293 bar
Tension du système	12V
Capacité du réservoir de carburant	151 litres
Dimensions des pneus	18 x 22,5, 18 plis FF
Inclinaison admissible, position repliée	40 %
Garde au sol	40 cm
Poids	Voir la plaque de numéro de série (le poids des machines varie selon les configurations)
Bruits aériens	80 dB
Niveau sonore maximal sur des postes de travail fonctionnant normalement (pondéré A)	

**Informations relatives aux charges au sol**

PNBV + charge autorisée	20 457 kg
Charge d'essieu maximum	15 417 kg
Charge de roue maximum	8 253 kg
Pression locale par pneu	7,0 kg/cm <sup>2</sup> 690 kPa
Pression pourvue	11,97 kPa

Remarque : les informations de charge au sol sont approximatives et n'incluent pas les différentes options de configuration. Elles ne doivent être utilisées qu'avec les facteurs de sécurité adéquats.

**L'amélioration constante de nos produits fait partie intégrante de la politique de Genie. Les caractéristiques techniques de nos produits peuvent donc faire l'objet de modifications sans avis préalable.**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tableau d'amplitude de mouvement S-100

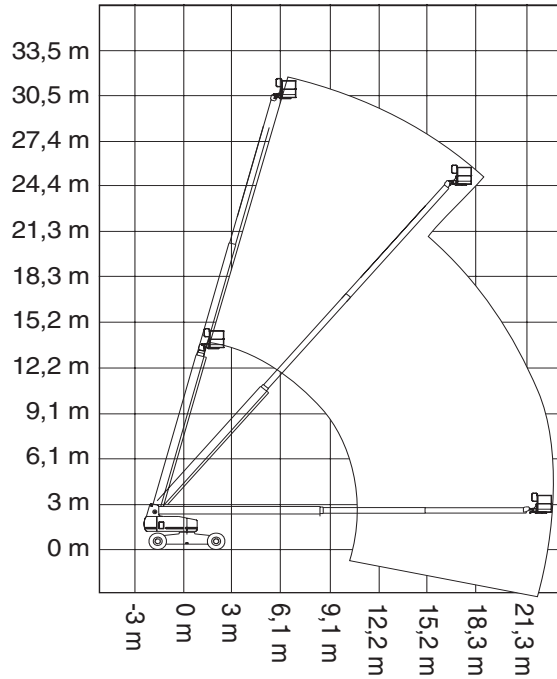


Tableau d'amplitude de mouvement S-105

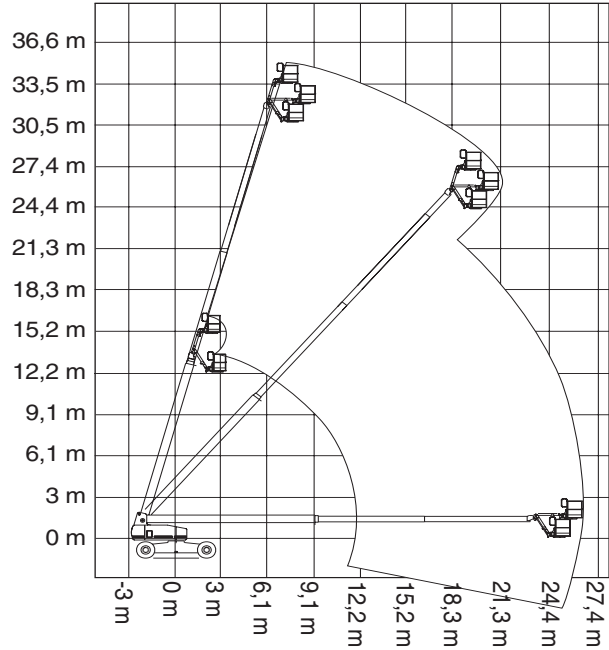


Tableau d'amplitude de mouvement S-120

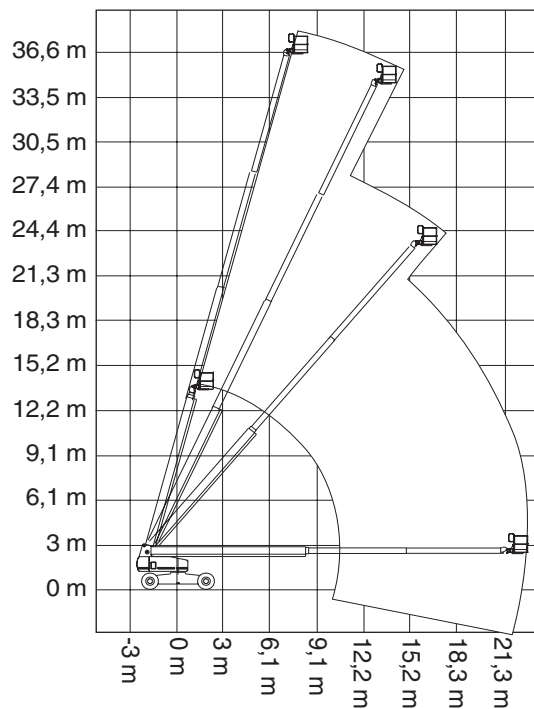
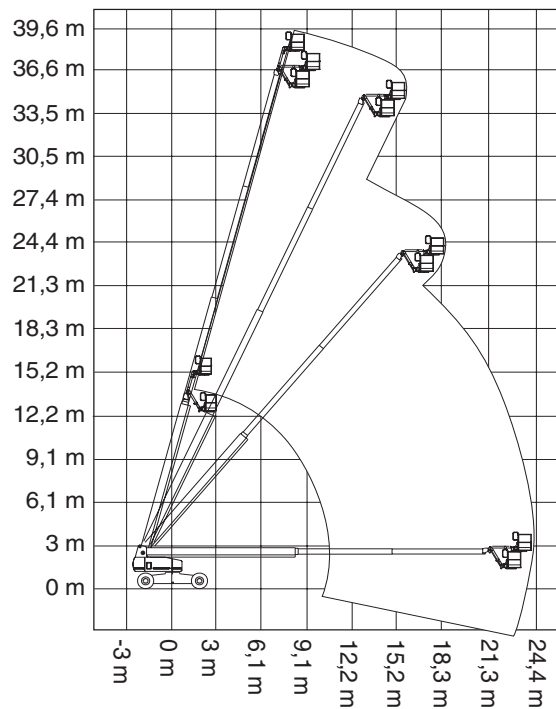


Tableau d'amplitude de mouvement S-125





---

**Genie Scandinavia**  
Téléphone +46 31 3409612  
Fax +46 31 3409613

---

**Genie France**  
Téléphone +33 (0)2 37 26 09 99  
Fax +33 (0)2 37 26 09 98

---

**Genie Iberica**  
Téléphone +34 93 579 5042  
Fax +34 93 579 5059

---

**Genie Germany**  
Téléphone +49 (0)4202 88520  
Fax +49 (0)4202 8852-20

---

**Genie U.K.**  
Téléphone +44 (0)1476 584333  
Fax +44 (0)1476 584334

---

**Genie Mexico City**  
Téléphone +52 55 5666 5242  
Fax +52 55 5666 3241

**Genie North America**  
Téléphone 425.881.1800  
Appel gratuit USA et Canada  
800.536.1800  
Fax 425.883.3475

---

**Genie Australia Pty Ltd.**  
Téléphone +61 7 3375 1660  
Fax +61 7 3375 1002

---

**Genie China**  
Téléphone +86 21 53852570  
Fax +86 21 53852569

---

**Genie Malaysia**  
Téléphone +65 98 480 775  
Fax +65 67 533 544

---

**Genie Japan**  
Téléphone +81 3 3453 6082  
Fax +81 3 3453 6083

---

**Genie Korea**  
Téléphone +82 25 587 267  
Fax +82 25 583 910

---

**Genie Brasil**  
Téléphone +55 11 41 665 755  
Fax +55 11 41 665 754

---

**Genie Holland**  
Téléphone +31 10 220 7911  
Fax +31 10 220 6642

Distribué par :