

Manuel d' utilisation

Manuel n° : 505087100007-FR

Version du manuel : B

Décembre 2024

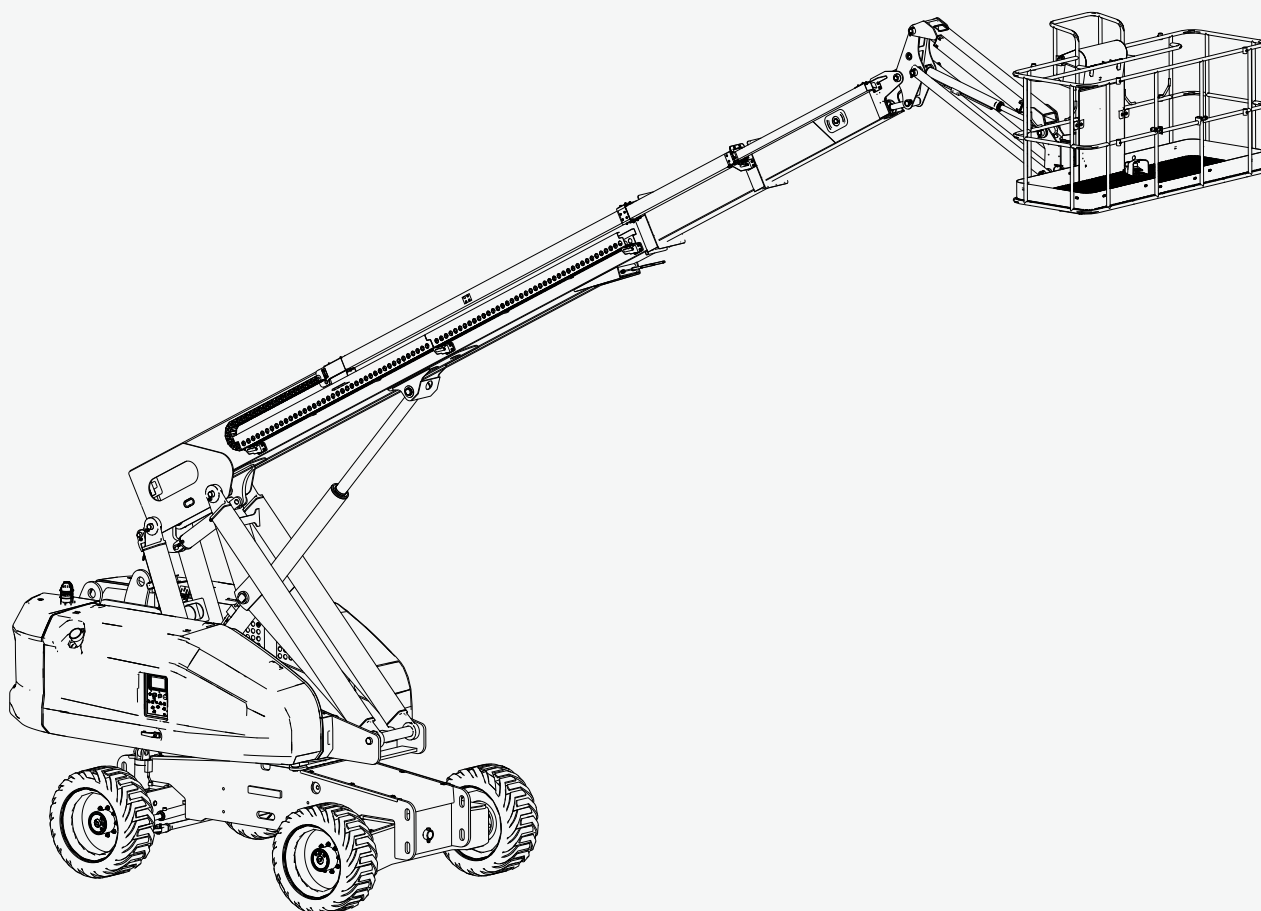
Version traduite

TB20J Plus (TB20J Plus/TB660J Plus) De 0508700100 à aujourd'hui

TB22J Plus (TB22J Plus/TB740J Plus) De 0508800100 à aujourd'hui

TB20J Plus T4 (TB20J Plus) De 0508700100 à aujourd'hui

TB22J Plus T4 (TB22J Plus) De 0508800100 à aujourd'hui



CE  AS/NZS  EAC  CA GB

SINOBOOM



AVERTISSEMENT

L'utilisation, l'entretien et la maintenance de la machine peuvent exposer à des produits chimiques, y compris les gaz d'échappement du moteur, le monoxyde de carbone, les phtalates et les composés plomb-acide, connus pour causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres dommages reproductifs. Pour minimiser l'exposition, évitez de respirer les gaz d'échappement, ne faites pas tourner le moteur au ralenti sauf si nécessaire, entretenez votre véhicule ou votre équipement dans une zone bien ventilée et portez des gants ou lavez-vous les mains fréquemment lors de l'entretien.

Pour toute mise au rebut de la machine ou de ses composants, respectez les réglementations locales.

SINOBOOM



星邦智能

星邦

Toutes les marques ci-dessus sont des marques déposées de **Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.**

Contactez-nous :

Site web : www.sinoboom.com

Ligne de conseils des produits : 400-608-5828 (Chine)/ 0086-0731-87116222 (En dehors de Chine)

Ligne de service après-vente : 0086-0731-87116333

E-mail : sales@sinoboom.com

Adresse : No 128, Est de Jinzhou Avenue, Zone industrielle high-tech de Ningxiang, Changsha, Hunan

Code postal : 410600

© Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. Tous droits réservés.

Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. se réserve le droit d'interprétation finale du présent manuel.

À l'attention des utilisateurs

Nous vous remercions d'avoir choisi et d'utiliser les machines de **Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.**

Utilisez cette machine uniquement pour transporter des outils sur les lieux de travail et pour effectuer des tâches sur la plateforme de travail. Seul le personnel autorisé ayant reçu une formation adaptée aux plateformes élévatrices mobiles de personnel (PEMP) est habilité à exploiter cette machine. Avant d'utiliser la machine, lisez attentivement et comprenez bien ce manuel, et respectez scrupuleusement les instructions qu'il contient. Les règles applicables aux équipements dans différents pays, régions ou gouvernements peuvent aller à l'encontre du présent manuel. Il convient de respecter les règles de sécurité les plus strictes. Notre société décline toute responsabilité quant à d'éventuelles conséquences négatives résultant d'un fonctionnement et d'une utilisation de la machine non conformes aux instructions de ce manuel ou à d'autres réglementations en vigueur.

Ce manuel fournit les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation nécessaires aux utilisateurs. Il contient des informations sur la configuration de base d'un ou de plusieurs modèles. Veuillez consulter les informations applicables à votre modèle de machine. Considérez ce manuel comme faisant partie intégrante de la machine et conservez-le toujours avec celle-ci. Vous ne pouvez pas copier, distribuer, vendre, ou modifier le manuel sans l'autorisation écrite de Sinoboom.

La conception des produits et les différents modèles concernés étant constamment améliorés et mis à jour, certains tableaux et textes du manuel peuvent ne pas s'appliquer à votre machine. Notre société se réserve le droit de modifier le contenu de ce manuel en fonction des améliorations techniques apportées. Ces modifications seront effectuées sans préavis. Veuillez contacter Sinoboom pour obtenir la dernière version du manuel.

Pour télécharger le manuel d'utilisation, le manuel de maintenance et le manuel des pièces détachées, rendez-vous sur www.sinoboom.com.

Pour toute information complémentaire, veuillez contacter **Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.**

Historique de révision du manuel :

[illegible]

Modèles concernés

Ce manuel concerne les modèles et les numéros de série suivants :

Modèle	Nom commercial de type métrique	Nom commercial de type impérial	N° de série
TB20J Plus	TB20J Plus	TB660J Plus	De 0508700100 à aujourd'hui
TB20J Plus T4	TB20J Plus	/	De 0508700100 à aujourd'hui
TB22J Plus	TB22J Plus	TB740J Plus	De 0508800100 à aujourd'hui
TB22J Plus T4	TB22J Plus	/	De 0508800100 à aujourd'hui

Remarque :

- Vérifiez le modèle et le numéro de série de la machine sur la plaque signalétique. L'emplacement de la plaque signalétique est indiqué dans la section **Schéma des autocollants** du manuel d'utilisation.
- Le numéro de modèle de produit est indiqué sur la plaque signalétique respective du produit pour distinguer les produits avec différents paramètres principaux.
- Les appellations commerciales des produits (codes commerciaux des produits) sont utilisées à des fins marketing et les autocollants sur les machines pour différencier les produits avec différents paramètres principaux. Les appellations commerciales des produits sont réparties en deux catégories : les appellations métriques et les appellations impériales. Les appellations commerciales de type métrique s'appliquent aux pays/régions utilisant le système métrique ou selon les exigences particulières des clients ; les appellations commerciales de type impérial s'appliquent aux pays/régions utilisant le système impérial ou selon les exigences particulières des clients.
- Dans le texte, le TB20J Plus T4 se réfère à TB20J Plus, et le TB22J Plus T4 se réfère à TB22J Plus.

SOMMAIRE

1 Symboles et pictogrammes de sécurité	1
2 Règles de sécurité importantes	5
2.1 Généralités	5
2.2 Préparation de l'exploitation	5
2.3 Sécurité des opérations	6
2.4 Sécurité du remorquage, de la traction et du levage	13
2.5 Sécurité de la maintenance	14
3 Responsabilités des parties concernées	19
3.1 Responsabilités du propriétaire (ou du bailleur)	19
3.2 Responsabilités de l'employeur ..	19
3.3 Responsabilités du formateur	19
3.4 Responsabilités de l'utilisateur ...	19
3.5 Décharge de responsabilité concernant l'accès à la plateforme en hauteur	20
4 Paramètres techniques ...	21
4.1 Spécifications de la machine	21
4.2 Vitesse de fonctionnement	25
5 Inspection préopérationnelle	27
5.1 Composants de la machine de base	27
5.2 Positions de la machine	28
5.3 Inspection prédémarrage	28
5.4 Test de fonctionnement	29
6 Contrôleurs et témoins lumineux	33
6.1 Commande de la plateforme tournante (avec moteur Deutz) ...	33
6.2 Commande de la plateforme tournante (avec Moteur Cummins)	35
6.3 Écran de la tourelle	37
6.4 Contrôleur en plateforme	40
6.5 Écran du contrôleur en plateforme	43
7 Instructions d'utilisation .	45
7.1 Généralités	45
7.2 Abaque de l'enveloppe de travail	46
7.3 Stabilité	47
7.4 Aptitude en pente	49
7.5 Utilisation du moteur	49
7.6 Système de post-traitement des gaz d'échappement - S'il est équipé	50
Processus de régénération EAT	50
Annuler le processus de régénération EAT	50
Échec de la régénération EAT	51
7.7 Générateur hydraulique (le cas échéant)	51
7.8 Rotation de la tourelle	51
7.9 Déplacement	52
Conduite sur une pente	53
7.10 Mouvements de la flèche	54
7.11 Mouvements de la plateforme ..	55
7.12 Alimentation auxiliaire	55
7.13 Arrêter et stationner la machine	56

7.14	Transport et levage	56
7.15	Stockage.....	58

8 Procédures d'urgence 61

8.1	Déclaration des accidents.....	61
8.2	Opération d'urgence	61
8.3	Descente d'urgence.....	61
8.4	Remorquage d'urgence	62
8.5	Opération de neutralisation en cas de surcharge de la plateforme.....	62
8.6	Protection anti-utilisation intempestive.....	63

9 Schéma de positionnement des autocollants..... 65

10 Maintenance..... 71

10.1	Lubrification.....	71
10.2	Spécifications de l'huile	72
10.3	Pneus et roues.....	74
	Vérifier les écrous de roue	74
	Exigences en matière de remplacement	75
	Remplacer un ensemble pneu + roue.....	75
10.4	Programme d'inspection et de maintenance préventive.....	76
	Inspection prélivraison.....	76
	Inspection préopérationnelle	76
	Inspections périodiques	76
	Inspection annuelle de l'équipement.	76
	Maintenance préventive	77
	Personnes responsables et qualifi- cations requises pour l'inspection et la maintenance.....	77
	Programme d'inspection et de maintenance préventive	77

1 SYMBOLES ET PICTOGRAMMES DE SÉCURITÉ

Les symboles d'alerte de sécurité utilisés sur la machine et dans les manuels ont la signification suivante :



Symboles d'avertissement de sécurité. Ce symbole est utilisé pour vous mettre en garde contre un danger potentiel. Respectez toutes les consignes de sécurité suivant ce symbole pour éviter des blessures potentielles.

DANGER

Indique un danger immédiat qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves, ou des dommages importants à l'équipement.

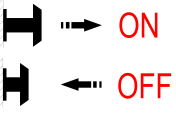
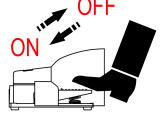
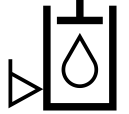
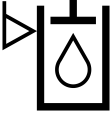
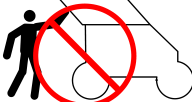
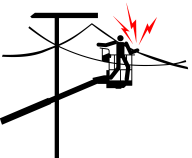
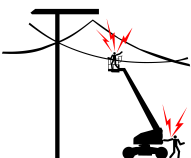
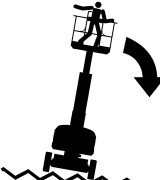
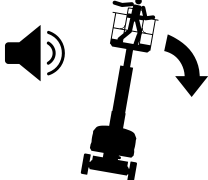
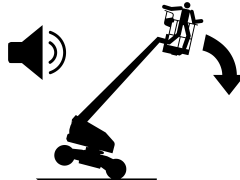
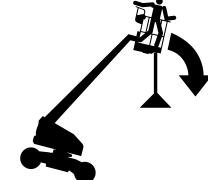
ATTENTION

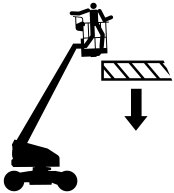
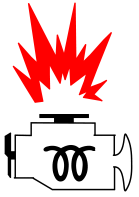
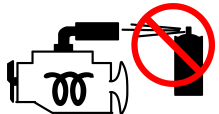
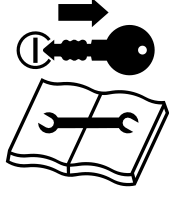
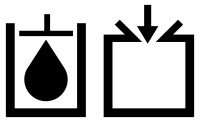
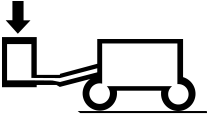
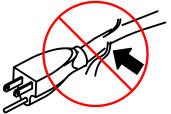
Indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées ou des dommages à l'équipement.

Attention

Indiquer des informations relatives, directement ou indirectement, à la sécurité des personnes, aux dommages matériels ou aux pertes de biens.

Les symboles de sécurité utilisés sur la machine et dans les manuels ont la signification suivante :

				
Consulter le manuel de maintenance	Point d'ancrage prévu pour une seule personne	Vitesse du vent	Risques de brûlures chimiques	Caler les roues
				
Consulter le manuel d'utilisation	Ajouter du lubrifiant	Risque d'écrasement – Porter des chaussures de sécurité	Risque de projection de fluides chauds à haute pression	Avertisseur
				
Niveau de bruit	Risques de brûlures	Garder une distance de sécurité par rapport aux températures élevées	Tirer : ON Appuyer : OFF	Alarme déclenchée
				
Ouverture par étapes, fermeture par relâchement	Niveau d'huile hydraulique – Niveau faible	Niveau d'huile hydraulique – Niveau élevé	Température	Remplacer par des pneus de même spécification
				
Seul le personnel de maintenance formé peut accéder au compartiment	Risques d'électrocution sur la plateforme	Risques d'électrocution sur le sol et la plateforme	Risques de basculement – Éviter les sols irréguliers	Risques de basculement – Éviter les sols irréguliers
				
Risques de basculement – Ne jamais utiliser la machine en cas de vent fort ou de rafales	Risques de basculement – Ne jamais utiliser la machine en cas de vent fort ou de rafales	Risques de basculement – Ne jamais pousser ou tirer des objets en dehors de la plateforme	Risques de basculement – Ne jamais suspendre d'objets à la plateforme	Risques de basculement – Ne jamais placer d'échelles ou d'échafaudages sur la plateforme

 Risques de collision – Ne jamais abaisser une plateforme sans vérifier l'absence d'obstacles au-dessous	 Risques de collision - protéger la tête des obstacles en hauteur lors du levage de la plateforme	 Risque d'écrasement – Garder les mains éloignées des obstacles en hauteur lors du levage de la plateforme	 Risques de chute – Ne jamais monter sur les garde-corps de la plateforme	 Risques de chute – Ne jamais monter sur la flèche
 Se tenir à l'écart de la plateforme lorsqu'elle tourne	 Risque d'explosion lié au préchauffage du moteur	 Ne jamais utiliser d'éther ou d'autres additifs de démarrage sur les machines équipées d'une bougie de préchauffage.	 Risque d'explosion du carburant	 Porter des vêtements et des lunettes de protection
 Seul un personnel de maintenance professionnel dûment qualifié peut procéder aux opérations de maintenance	 Force latérale	 Risques d'électrocution	 Risque d'explosion de la batterie	 Interdiction de fumer ou d'utiliser des flammes nues/ étincelles
 Interdiction de fumer ou d'utiliser des flammes nues/ étincelles	 Points de levage	 Points d'arrimage	 Charge des pneus sur le sol	 Orifice de remplissage d'huile hydraulique
 Capacité de charge de la plateforme	 Interdiction d'utiliser des cordes endommagées	 Outil ou poids	 Rapide/vitesse élevée	 Lent/Vitesse faible

 Câble de mise à la masse	 Porter des équipements de protection isolés			
---	--	--	--	--

2 RÈGLES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

2.1 GÉNÉRALITÉS

Ce chapitre décrit succinctement les mesures de précaution à prendre pour assurer un fonctionnement et une maintenance sûrs et corrects de cette machine. Pour garantir un fonctionnement correct et une utilisation sûre de la machine, l'opérateur doit effectuer un entretien de routine de la machine conformément au manuel d'utilisation et au manuel de maintenance. La machine doit par ailleurs faire l'objet d'une maintenance et d'un entretien réguliers par un technicien qualifié, conformément aux instructions fournies dans le manuel de maintenance.

Familiarisez-vous avec les réglementations locales concernant les plateformes élévatrices mobiles de personnel (PEMP) et les opérations afférentes. Les règles d'utilisation de l'équipement appliquées par différents pays, différentes régions ou différents gouvernements peuvent être en contradiction avec le présent manuel ; il convient donc de respecter les règles de sécurité les plus strictes. Pour toute information complémentaire relative à la sécurité, la formation, l'inspection, la maintenance, les objectifs et le fonctionnement de la machine, veuillez contacter Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

Sinoboom ne peut pas anticiper tous les risques potentiels liés à cette machine. Par conséquent, toutes les parties concernées sont tenues d'accorder la plus grande importance aux questions de sécurité.



AVERTISSEMENT

Le non-respect des instructions d'utilisation et des règles de sécurité contenues dans le présent manuel peut provoquer une détérioration de la machine, des pertes matérielles ou des blessures.

2.2 PRÉPARATION DE L'EXPLOITATION

Exigences en matière de formation et de connaissances de l'opérateur

Avant d'utiliser cette machine, lisez, comprenez et respectez toutes les règlements et prescriptions applicables des employeurs, des autorités locales et du gouvernement concernant l'utilisation de l'équipement.

Avant d'utiliser cette machine, vous devez avoir lu et compris parfaitement le présent manuel d'utilisation, mais aussi avoir suivi une formation professionnelle basée sur ce dernier. Vous ne devez utiliser cette machine seul qu'après avoir acquis la qualification nécessaire à sa bonne utilisation. La formation doit comprendre, sans s'y limiter, les éléments suivants :

- Avertissements, instructions d'utilisation et manuel d'utilisation de la machine
- Test prédémarrage
- Facteurs pouvant affecter la stabilité de la machine
- Dangers communs et contre-mesures
- Inspection du chantier
- Fonctions de commande et connaissances connexes (commandes d'urgence incluses)
- Utilisation d'un équipement de protection individuelle adapté à la tâche, au lieu de travail et à l'environnement
- Opération de sécurité
- Transport
- Mesures contre l'utilisation non autorisée

Inspection du chantier

Avant et pendant l'utilisation de la machine, les utilisateurs doivent être attentifs aux risques et prendre des mesures préventives pour éviter tout risque dans la zone de travail. Sauf autorisation de Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd., n'utilisez jamais la machine dans les zones ou dans les conditions suivantes :

- Pentes escarpées ou grottes
- Proéminences du sol, obstacles ou débris
- Surfaces instables ou glissantes
- Surfaces inadaptées pour soutenir la machine (poids de la machine + poids de la charge)
- Camions, remorques, wagons, navires ou autres équipements
- Sites dangereux
- Lieux avec des lignes électriques aériennes, des grues ou d'autres obstacles potentiels
- Rafales et/ou vent fort, ou orages
- Personnel non autorisé
- Autres conditions dangereuses potentielles

Inspection de la machine

Veillez à effectuer tous les contrôles en respectant scrupuleusement les étapes du chapitre **Inspection pré-opérationnelle** de ce manuel avant de mettre la machine en service :

- **Test prédémarrage** : Vérifiez qu'aucun composant n'est desserré, manquant ou endommagé. Les composants doivent être fermement fixés et ne pas présenter de dommages visibles, de fuites, ni d'usure excessive (etc.). Toutes les pièces doivent se trouver dans leur position de service initiale. Vérifiez que les niveaux de liquide, le niveau des batteries (etc.) sont corrects. Assurez-vous que les travaux de maintenance ont été effectués conformément aux exigences prescrites dans le manuel de maintenance.
- **Inspection des autocollants** : Vérifiez qu'aucun autocollant ou plaque signalétique ne manque et/ou n'est endommagé ; les autocollants doivent être parfaitement visibles.
- **Test de fonctionnement** : Assurez-vous que toutes les fonctions de la machine sont opérationnelles.



AVERTISSEMENT

Toute transformation ou modification de la machine est interdite sans l'autorisation écrite de Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co, Ltd.

2.3 SÉCURITÉ DES OPÉRATIONS

Généralités

AVERTISSEMENT



- Utilisez cette machine uniquement pour transporter des outils sur les lieux de travail et pour effectuer des tâches sur la plateforme de travail. Ne l'utilisez pas pour d'autres usages.
- Les opérateurs doivent porter un équipement de protection individuelle antichute (EPI antichute) lorsqu'ils utilisent la machine. Lorsque le règlement du chantier ou d'autres règles imposent aux personnes qui se trouvent dans la plateforme de porter un EPI antichute, vous devez inspecter et utiliser ce dernier conformément aux instructions du fabricant et aux exigences gouvernementales en vigueur.
- L'opérateur doit se concentrer pleinement sur son travail pendant l'utilisation de la machine. L'utilisation de téléphones portables, d'appareils de communication sans fil, etc. peut distraire l'opérateur et nuire à la sécurité d'utilisation de la machine ; l'opérateur doit par conséquent arrêter complètement la machine avant d'utiliser de tels appareils.
- Retirez tous vos bijoux (bagues, montres et autres accessoires) avant d'utiliser la machine. Portez des vêtements ajustés et attachez vos cheveux.
- Il est interdit aux personnes sous l'influence de l'alcool ou qui ont pris un médicament, qui souffrent de fatigue excessive ou de dépression, aux prises avec des problèmes de santé tels que maladie cardiaque, hypertension artérielle, épilepsie, etc., ou aux personnes ayant le vertige ou qui ne se sentent pas bien, de faire fonctionner cette machine.
- Il est strictement interdit d'utiliser l'alimentation de la machine pour alimenter d'autres appareils électriques.
- N'utilisez pas une machine endommagée ou qui ne fonctionne pas correctement. En cas de défaillance, arrêtez immédiatement

AVERTISSEMENT

la machine, balisez-la et contactez le fabricant ou le service compétent.

- Ne jamais démonter, modifier ou moderniser la machine ou ses pièces.
- Ne désactivez jamais les dispositifs de sécurité de la machine.
- Ne placez jamais d'objets sur les garde-corps de la plateforme.
- Ne forcez jamais l'interrupteur de commande ni le joystick dans la position opposée (via la position neutre). Avant d'amener l'interrupteur à la position de la fonction suivante, ramenez-le en position neutre et marquez un temps d'arrêt, puis déplacez-le lentement et uniformément pour exécuter la fonction suivante.
- Toute opération depuis le sol est strictement interdite lorsqu'une personne se trouve dans la plateforme, sauf cas d'urgence.
- Lorsqu'au moins deux ouvriers se trouvent dans la plateforme, l'ensemble des manœuvres de la machine doivent être confiées à une seule personne.
- Utilisez toujours la machine dans un endroit bien ventilé afin d'éviter toute intoxication au monoxyde de carbone ou à l'oxyde d'azote.
- Avant de quitter la machine, veillez à ce que la plateforme soit complètement abaissée et l'alimentation électrique coupée.

Risques d'électrocution

**AVERTISSEMENT**



- Cette machine n'est pas isolée et ne dispose pas de fonctions de protection contre l'électrocution.
- N'utilisez pas cette machine en cas d'orage ou de fortes pluies. En cas d'orage ou de fortes pluies pendant l'utilisation de la machine, abaissez immédiatement la plateforme complètement pour la mettre dans une position sûre et stable, et débranchez toutes les sources d'alimentation afin d'éviter toute lésion corporelle ou tout endommagement de la machine.
- Conformez-vous aux réglementations nationales ou locales concernant la distance minimale de sécurité des conducteurs sous tension. En l'absence de telles dispositions, respectez les spécifications du tableau ci-dessous concernant la distance de sécurité minimale à maintenir par rapport aux lignes électriques, aux équipements électriques ou à tout composant sous tension (nu ou isolé). La distance de sécurité minimale doit tenir compte des mouvements de la machine, ainsi que du balancement ou du relâchement des lignes électriques.
- Si une paroi isolante conçue pour résister à la tension des lignes électriques est installée, la distance minimale de sécurité peut être réduite. Ces séparations ne peuvent pas faire partie de la machine ni être fixées dessus. La réduction de la distance minimale de sécurité liée à la présence de parois isolantes doit être conforme aux réglementations nationales ou locales en vigueur.
- N'utilisez pas la machine pour la mise à la terre pendant les opérations de soudage et de polissage.

Tableau 2-1 Distance minimale de sécurité (suite)

Tension (phase à phase, kV)	Distance minimale de sécurité
200 - 350	6,10 m (20 pi.)
350 - 500	7,62 m (25 pi.)
500 - 750	10,67 m (35 pi.)
750 - 1000	13,725 m (45 pi.)

**DANGER**

N'utilisez pas la machine et ne transportez pas de personnel avec la machine dans des zones dont l'accès est limité, où se trouvent des équipements électriques sous tension.

Tableau 2-1 Distance minimale de sécurité

Tension (phase à phase, kV)	Distance minimale de sécurité
0 - 50	3,05 m (10 pi.)
50 - 200	4,60 m (15 pi.)

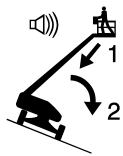
Risques de trébuchement et de chute
⚠ AVERTISSEMENT


- Avant d'utiliser la machine, assurez-vous que les garde-corps de la plateforme sont correctement installés et que les portillons de la plateforme sont fermés et correctement fixés.
- Les opérateurs sur la plateforme doivent porter correctement la ceinture de sécurité et la fixer au point d'ancrage spécifié à l'aide du crochet. L'utilisation de chaque point d'ancrage est réservée à une seule personne.
- Faites preuve d'une extrême prudence lorsque vous accédez à la plateforme ou que vous en sortez. Utilisez uniquement le portillon de la plateforme pour y accéder et n'empruntez pas la flèche pour accéder à la plateforme ou en sortir. Avant d'entrer sur la plateforme et d'en sortir, assurez-vous que celle-ci est complètement abaissée. Lorsque vous accédez à la plateforme ou que vous en sortez, placez-vous face à la machine et maintenez toujours trois points de contact avec celle-ci (deux pieds et une main, ou deux mains et un pied).
- Les deux pieds doivent être fermement posés en permanence sur le plancher de la plateforme. Il est interdit de s'asseoir, de se tenir debout ou de grimper sur les garde-corps de la plateforme.
- N'utilisez jamais d'échelles, de caisses, d'escabeaux, de planches ou d'objets similaires sur la plateforme pour augmenter l'étendue de votre champ d'action.
- Vérifiez que vos chaussures et le plancher de la plateforme sont exempts d'huile, de boue ou de toute autre substance glissante.
- Maintenez le plancher de la plateforme libre de tout obstacle.

Risques de basculement
⚠ AVERTISSEMENT


- Avant d'engager la machine sur un terrain, un pont, un camion ou toute autre structure, vérifiez que la capacité de charge de ces surfaces est suffisante pour supporter le poids total de la machine (poids de la machine + charge de la plateforme). N'utilisez pas la machine sur une surface ou une bordure dont la capacité de charge n'est pas suffisante pour supporter le poids total de la machine.
- L'opérateur doit se familiariser avec l'état du sol de la zone de travail avant de commencer les travaux.
- N'utilisez pas la machine sur une surface ou un véhicule mobile.
- Le poids total du personnel, des dispositifs et des matériaux sur la plateforme ne doit pas dépasser la capacité de charge assignée de la plateforme, et toutes les charges doivent se situer dans la plage prescrite pour la plateforme.
- Lorsque vous conduisez la machine en pente, utilisez exclusivement la vitesse lente.
- Ne conduisez pas la machine sur des pentes, des escarpements ou des surfaces voûtées dont l'inclinaison dépasse l'aptitude en pente de la machine.

⚠️ AVERTISSEMENT



- N'utilisez pas l'alarme d'inclinaison comme un indicateur de niveau. L'alarme d'inclinaison de la plateforme ne se déclenche que si la machine est fortement inclinée.

- Si l'alarme d'inclinaison retentit lorsque vous conduisez la machine en pente ascendante, abaissez la flèche selon la procédure suivante et amenez la machine sur un terrain ferme et plat. Veillez à ne pas faire pivoter la flèche pendant la descente.

1. Abaissez la flèche principale.
2. Repliez la section de flèche télescopique.

- Si l'alarme d'inclinaison retentit lorsque vous conduisez la machine en pente descendante, abaissez la flèche selon la procédure suivante et amenez la machine sur un terrain ferme et plat. Veillez à ne pas faire pivoter la flèche pendant la descente.

1. Repliez la section de flèche télescopique.
2. Abaissez la flèche principale.

- Lorsque la plateforme est relevée, ne conduisez pas la machine sur des terrains accidentés, des surfaces instables, sur des pentes dont l'inclinaison est supérieure à l'aptitude en pente de la machine, ou dans d'autres conditions dangereuses.

- Relevez et déployez la flèche uniquement lorsque la machine se trouve sur un terrain ferme et plat.

- Lorsque la machine évolue sur un terrain accidenté avec du gravier ou autre matériau instable, ou à proximité de trous ou de pentes raides, maintenez une distance minimale de 0,6 m (2 pi.) par rapport à tout danger potentiel, et réduisez la vitesse.

- Ne poussez pas et ne tirez pas d'objets qui se trouvent en dehors de la plateforme.

- N'utilisez pas la plateforme ou la flèche pour pousser ou tirer d'autres équipements ou objets.

⚠️ AVERTISSEMENT

- Ne placez pas ou n'attachez aucune charge suspendue sur toute partie de la machine.
- Ne placez aucune charge en dehors du périmètre de la plateforme.
- Il est strictement interdit d'utiliser la machine comme une grue ou un palan.
- N'attachez jamais la machine ou toute pièce de la machine à des structures adjacentes.
- Lorsqu'une ou plusieurs roues de la machine ne touchent plus le sol, évacuez d'abord tout le personnel. Utilisez ensuite une grue, un palan, un chariot élévateur ou tout autre équipement approprié pour stabiliser la machine.
- Il est interdit de modifier, d'enlever ou d'installer des pièces (y compris des contrepoids) susceptibles de nuire à la sécurité et à la stabilité de la machine sans l'autorisation écrite du constructeur.
- Ne remplacez pas les pièces clés qui affectent la stabilité de la machine par des pièces avec des poids ou des spécifications différents. Par exemple, les batteries ne fournissent pas seulement de l'énergie, elles font également office de contrepoids. Ces batteries sont essentielles pour maintenir la stabilité de la machine.

⚠️ AVERTISSEMENT



- N'utilisez pas la machine lorsque la vitesse du vent (et des rafales) dépasse 12,5 m/s (28 mi/h). Reportez-vous à l'échelle de Beaufort des forces du vent dans le tableau ci-dessous. Les facteurs qui influencent la vitesse du vent sont les suivants : hauteur de la plateforme, terrain environnant ou encore conditions météorologiques locales (par exemple, la vitesse du vent en hauteur, parfois nettement plus élevée qu'au sol).
- La vitesse du vent peut changer à tout moment. Tenez toujours compte des prévisions météorologiques, du temps nécessaire pour abaisser la plateforme et des

⚠️ AVERTISSEMENT

méthodes permettant de surveiller les conditions de vent actuelles et futures.

- Lorsque vous utilisez la machine en extérieur, ne transportez pas d'éléments de grande superficie sur la plateforme, ne couvrez pas la surface de la plateforme ou de la charge, et n'utilisez jamais de dispositifs supplémentaires susceptibles d'augmenter la superficie de la plateforme ou de la charge. Ces dispositifs supplémentaires augmentent la surface de la machine exposée au vent. L'augmentation de la surface exposée au vent réduira la stabilité de la machine.

Tableau 2-2

ÉCHELLE DE BEAUFORT	VITESSE DU VENT		DESCRIPTION	CONDITIONS AU SOL
	MÈTRES/SECONDE	MILES/HEURE		
0	0 - 0,2	0 - 0,5	Calme	Calme. La fumée s'élève à la verticale.
1	0,3 - 1,5	1 - 3	Très légère brise	Mouvement du vent visible dans le déplacement de la fumée.
2	1,6 - 3,3	4 - 7	Légère brise	Vent ressenti sur la peau exposée. Les feuilles bruissent.
3	3,4 - 5,4	8 - 12	Petite brise	Les feuilles et les brindilles bougent constamment.
4	5,5 - 7,9	13 - 18	Jolie brise	La poussière et les papiers s'envolent. Les petites branches bougent.
5	8,0 - 10,7	19 - 24	Bonne brise	Les petits arbres se balancent.
6	10,8 - 13,8	25 - 31	Vent frais	Grandes branches en mouvement. Un sifflement se fait entendre au niveau des câbles téléphoniques. Il est difficile d'ouvrir son parapluie.
7	13,9 - 17,1	32 - 38	Le vent est parfois violent.	Arbres entiers en mouvement. Il est difficile de marcher contre le vent.
8	17,2 - 20,7	39 - 46	Le vent est violent.	Des brindilles tombent des arbres. Les voitures dévient sur la route.
9	20,8 - 24,4	47 - 54	Tempête	De légers dommages structurels surviennent.

⚠️ DANGER

Si la vitesse du vent dépasse 12,5 m/s (28 mi/h) alors que la plateforme est levée, abaissez immédiatement cette dernière, débranchez toutes les sources d'alimentation et arrêtez la machine.

Risques de collision et d'écrasement

AVERTISSEMENT



- Tous les opérateurs et autres personnes présentes dans la zone de travail doivent porter des casques de sécurité homologués.



- Veillez à ce que toutes les parties du corps se trouvent à l'intérieur de la zone des garde-corps de la plateforme pendant le service.



- Vous devez à tout moment vous montrer particulièrement vigilant et empêcher le contact avec des objets fixes (structures bâties, etc.) ou mobiles (véhicules, grues, etc.) afin de prévenir les risques de choc ou d'interférence avec les composants de commande ou le personnel présent sur la plateforme.



- Pendant le service, vérifiez que la zone est bien dégagée et qu'aucun obstacle ne se trouve au-dessus, autour ni en dessous de la plateforme.

- Prêtez attention au champ de vision et aux angles morts lorsque vous déplacez ou utilisez la machine. Des observateurs sont à prévoir lorsque le champ de vision est encombré.

- Lorsque vous déplacez la machine et que la plateforme de travail se trouve à environ 2 m (6,6 pi.) d'un obstacle, utilisez les fonctions de la flèche ou de la plateforme pour vous rapprocher de l'obstacle. N'utilisez pas la fonction de conduite.

- Pendant le service, les personnes n'utilisant pas la machine doivent respecter une distance minimale de 1,8 m (6 pi.) autour de la machine.

- Lorsque la machine est utilisée pour des travaux aériens, avertissez les autres personnes présentes qu'elles ne doivent pas travailler, se tenir ou passer sous la flèche ou la plateforme relevée. Si nécessaire, la zone de travail doit être interdite d'accès au sol.

- Assurez-vous de l'absence de personnes et/ou d'obstacles en

AVERTISSEMENT

dessous de la plateforme avant de l'abaisser.

- Ne placez pas les mains, les bras ou d'autres parties du corps près des zones où ils risqueraient d'être écrasés.
- Ne travaillez pas sous la plateforme ou la flèche si celle-ci n'est pas sécurisée par un équipement de levage/de soutien approprié.
- Assurez-vous que les opérateurs d'autres équipements situés à proximité, qui effectuent des travaux en hauteur et au sol, savent que cette PEMP est en service.
- Limitez la vitesse de conduite en fonction de l'état du sol, de l'encombrement, des pentes, de la présence du personnel et de tout autre facteur.
- Vous devez connaître la distance de freinage de chaque vitesse de conduite. Lorsque vous vous déplacez à vitesse élevée, ralentissez avant de vous arrêter.
- Ne vous déplacez pas à vitesse élevée dans des zones où l'espace est restreint ou fermé, ou lorsque vous faites marche arrière.
- Placez la machine sur un sol plat ou dans une position sécurisée avant de relâcher les freins.

2.4 SÉCURITÉ DU REMORQUAGE, DE LA TRACTION ET DU LEVAGE

AVERTISSEMENT



- Sauf en cas d'urgence, de dysfonctionnement de la machine, de perte de puissance ou de chargement/déchargement, il est strictement interdit de remorquer ou de tracter la machine.
- Le remorquage/la traction de la machine doit s'effectuer conformément aux réglementations locales et au Code de la route.
- Avant de remorquer, de tracter ou de lever la machine, assurez-vous que la flèche est repliée, que la tourelle est verrouillée (ou, le cas échéant, que l'axe de rotation de la tourelle est verrouillé), qu'aucune pièce n'est dévissée ou desserrée, et qu'aucune personne ni aucun outil ne se trouve sur la plateforme.
- Seuls les points de levage et les systèmes d'arrimage du châssis peuvent être utilisés pour remorquer, tracter ou lever la machine. Assurez-vous que les points de levage de la machine, les points d'arrimage des systèmes d'ancre et les structures de fixation correspondantes sont intacts et que la sangle ou la corde utilisée présente une résistance à la charge suffisante.
- Lors du remorquage, de la traction ou du levage de la machine, aucune personne n'est autorisée à séjourner sur la plateforme.
- Avant de charger/décharger la machine, assurez-vous que le véhicule de transport est stationné sur un sol plat, que sa surface de chargement possède une capacité/résistance suffisante pour supporter la machine et que la pente de la rampe utilisée pour monter la machine sur le véhicule ne dépasse pas les valeurs maximales d'aptitude en pente de la machine.
- Lorsque vous procédez au chargement/déchargement de la machine, vous devez impérativement

AVERTISSEMENT

utiliser des cales pour sécuriser les roues du véhicule de transport et prévenir ainsi tout mouvement accidentel de ce dernier.

- Une fois la machine chargée, utilisez des cales pour en sécuriser les roues, afin de prévenir tout mouvement accidentel de cette dernière.
- La machine peut uniquement être levée à partir d'une position donnée à l'aide d'un chariot élévateur à fourche ou d'une grue offrant une capacité de levage suffisante. Des précautions doivent être prises pour éviter toute collision de la machine avec des objets situés à proximité.

Pour les procédures de remorquage et de traction, reportez-vous à la section **Remorquage d'urgence** de ce manuel. Pour les opérations de transport et de levage, reportez-vous à la section **Transport et levage** de ce manuel.

2.5 SÉCURITÉ DE LA MAINTENANCE

Risques liés à une maintenance dangereuse

AVERTISSEMENT



- Avant chaque opération de réglage ou d'entretien, mettez hors tension l'ensemble des unités de commande et assurez-vous que toutes les pièces mobiles sont parfaitement sécurisées, protégées contre tout mouvement intempestif.
- Avant d'effectuer toute opération de réglage ou d'entretien, vérifiez que la flèche est bien repliée. Ne travaillez jamais sous une plateforme ou une flèche relevée. S'il s'avère nécessaire de travailler sous la plateforme/la flèche relevée, la plateforme et la flèche doivent être soutenues à l'aide de supports de sécurité appropriés.
- Pour soulever ou déplacer les pièces lourdes de la machine, utilisez un équipement d'une capacité de charge suffisante dont la conduite doit être réservée à un personnel dûment qualifié. Manipulez la machine avec précaution lors des opérations de levage ou de déplacement, en veillant particulièrement aux objets au sol afin de prévenir les risques de basculement ou de chute. Pour soulever un composant, manipulez délicatement la machine à vitesse constante afin d'éviter les vibrations et les chocs. Ne retournez pas inutilement les pièces. Ne les suspendez pas de façon prolongée. Après avoir déplacé un composant lourd, ne le placez pas sur une surface instable.
- Avant de lever un ensemble à la verticale, assurez-vous que la totalité de ses composants sont correctement maintenus par des vis. Il est strictement interdit de dévisser les fixations des composants d'un ensemble.
- Lorsque vous soulevez des pièces de la machine à l'aide d'un autre équipement, assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve sous ce dernier ni à proximité de celui-ci.

AVERTISSEMENT

- Veillez à porter des lunettes de protection pour frapper des barres de laiton à l'aide d'un marteau.
- Au cas où il serait nécessaire de remplacer des pièces, utilisez uniquement les pièces d'origine recommandées par Sinoboom. Il convient que les pièces remplacées dans le cadre de la maintenance soient identiques ou équivalentes à celles de la machine.
- Ne pas nettoyer la machine avec de l'eau. La machine contient des composants électroniques tels que des électrovannes et des capteurs, qui peuvent tomber en panne ou mal fonctionner après une infiltration d'eau. Lorsqu'un nettoyage à l'eau s'impose, désactivez le bouton d'arrêt d'urgence et l'interrupteur principal avant de commencer. Ne remettez la machine sous tension qu'après vous être assuré qu'elle est complètement sèche.
- Vérifiez que la machine est éteinte avant d'utiliser un équipement de rinçage (comme un pistolet à eau haute pression) pour nettoyer la machine. Ne dirigez pas le jet d'eau ou de vapeur provenant de l'équipement de rinçage vers les composants électriques, sous peine de provoquer un court-circuit ou une décharge électrique.
- Une fois les opérations de maintenance terminées, nettoyez soigneusement tout écoulement d'huile hydraulique afin d'éviter qu'elle ne se répande pas sur le sol.
- Une fois les opérations de maintenance terminées, nettoyez immédiatement tout résidu d'huile hydraulique sur la peau.
- Les résidus de fluides hydrauliques, de carburants, de liquides de refroidissement et de réfrigérants doivent être recyclés ou éliminés conformément aux réglementations locales.

Risques liés aux températures et pressions élevées

AVERTISSEMENT



- Pendant le fonctionnement de l'équipement ou après une période d'utilisation, les composants peuvent engendrer une température élevée de surface. Un contact peut entraîner des brûlures cutanées. Ne pas toucher les composants lorsqu'ils sont chauds !
- Il est interdit de réparer ou de serrer les flexibles hydrauliques ou les joints lorsque l'équipement est sous tension ou que le système hydraulique est sous pression.
- Avant de desserrer ou de démonter des composants hydrauliques (en particulier les soupapes d'équilibrage sur les vérins), relâcher la pression hydraulique de toutes les conduites et s'assurer que l'huile hydraulique est complètement refroidie.
- Après avoir relâché la pression, prendre des mesures de protection et démonter lentement les composants hydrauliques pour éviter les projections d'huile.
- Il est interdit de vérifier les fuites hydrauliques avec la main. Utiliser un morceau de carton ou de papier rigide pour localiser les fuites, tout en portant des gants pour protéger les mains des projections d'huile.
- Ne pas utiliser la machine en cas de fuite d'huile hydraulique ou d'air. Les fuites d'huile ou d'air du système hydraulique peuvent pénétrer et brûler la peau.
- Il est interdit de colmater les fuites d'huile hydraulique avec la main. En cas de fuite, relâcher d'abord la pression du système hydraulique et attendre que l'huile refroidisse avant toute réparation.
- Si la machine est équipée d'un radiateur, ne pas tenter de dévisser le bouchon du radiateur ou de toucher le radiateur lorsque le liquide de refroidissement est chaud.

AVERTISSEMENT

- En cas de blessure due à la négligence des dangers de température et de pression élevées, consulter immédiatement un médecin. En l'absence de traitement immédiat, des complications graves peuvent survenir.

Risques liés aux opérations de soudage et de meulage

AVERTISSEMENT



- Si des travaux de soudage sont effectués sur la machine, ou si la machine est utilisée pour transporter du personnel afin de souder, meuler ou polir des structures externes, les procédures de sécurité locales devront être suivies.
- Avant tout soudage sur la machine, débrancher les bornes positive et négative de la batterie et mettre à la terre la structure à souder.
- Avant de souder ou meuler des structures externes, couper l'alimentation de la machine et s'assurer du bon raccordement des câbles.
- Lors du soudage ou du meulage de structures externes, ne pas utiliser la machine comme mise à la terre.
- S'assurer en permanence que les outils électriques sont complètement rangés dans la plateforme de travail. Ne jamais suspendre leurs câbles aux garde-corps ou à l'extérieur de la plateforme, ou accrocher l'outil directement par son câble.

Risques d'incendie et d'explosion

AVERTISSEMENT



- N'utilisez jamais la machine, ne chargez pas la batterie et ne faites pas le plein de carburant dans des zones où des gaz inflammables ou explosifs peuvent être présents.
- Le ravitaillement en carburant et la charge de la batterie doivent être effectués dans un endroit bien ventilé, à l'abri des flammes, des étincelles et de tout autre risque d'incendie ou d'explosion.
- Pour les machines à moteur thermique, ne faites pas le plein pendant que le moteur tourne.
- Ne pas vaporiser d'éther dans un moteur équipé de bougies de préchauffage (si la machine en est équipée).
- L'électrolyte de la batterie peut produire des gaz explosifs. Évitez toute action susceptible de produire une flamme ou une étincelle près de la batterie. N'utilisez jamais d'outils pouvant produire des étincelles près des bornes de la batterie ou des cosses de câble.
- Ne jamais inverser la polarité entre les batteries.
- N'utiliser que des solutions de nettoyage approuvées et ininflammables pour la machine.
- En cas d'incendie sur la machine, il est interdit d'utiliser de l'eau. Veuillez utiliser un extincteur à poudre.

Dangers de la batterie

AVERTISSEMENT



- Lire et suivre impérativement les recommandations du fabricant de la batterie concernant son utilisation et sa maintenance correctes.



- Le personnel non qualifié ne doit pas effectuer de maintenance sur le système de batterie, sous peine de blessures ou d'endommagement du système.



- Le personnel non qualifié ne doit pas modifier les paramètres ni vérifier les témoins, etc., lorsque le système de batterie fonctionne, sous peine de blessures ou d'endommagement.



- Il est interdit d'utiliser la machine lorsque le BMS émet une alarme. L'utilisation de la machine n'est autorisée qu'après résolution du défaut.



- Avant toute maintenance sur la batterie, porter des lunettes de protection, des gants et des vêtements de protection, et retirer bagues, montres et autres bijoux. Le contact avec un circuit sous tension peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- Avant de remplacer la batterie, déployer impérativement un effectif approprié et utiliser une méthode de levage adaptée.

- Il est interdit de modifier ou de démonter le système de batterie par soi-même, afin d'éviter tout accident grave.

- Lors de la maintenance des composants électriques, débrancher la batterie.

- Ne jamais court-circuiter les deux bornes de la batterie avec un outil ou tout autre objet métallique.

- Le chargeur de batterie ne doit être branché que sur une prise secteur CA triphasée mise à la terre. Avant charge, s'assurer que le chargeur fonctionne correctement. Il est interdit de brancher la batterie directement sur une prise secteur.

- Si pendant l'utilisation, la batterie présente une surchauffe, une

AVERTISSEMENT

déformation, des fuites de liquide, une odeur anormale ou de la fumée, etc., cesser immédiatement son utilisation et informer le personnel de maintenance concerné.

- La batterie contient de l'acide sulfurique et peut produire un mélange explosif d'hydrogène et d'oxygène. Tout appareil pouvant produire des étincelles ou des flammes (y compris cigarettes/matériaux fumigènes) doit être tenu éloigné de la batterie pour éviter une explosion.
- Il est strictement interdit d'exposer la batterie à une chaleur extrême ou de la jeter au feu.
- Ne jamais utiliser d'outils pouvant produire des étincelles près des bornes de la batterie ou des coses de câble.
- Ne jamais charger la batterie en plein soleil. Le lieu de charge de la batterie doit être bien ventilé.

ATTENTION



- Éviter tout débordement d'acide de batterie ou contact avec la peau non protégée. En cas de déversement d'acide de batterie, utilisez de l'eau mélangée à du bicarbonate de soude pour neutraliser l'acide. En cas de contact, rincer immédiatement à grande eau et consulter un médecin.
- Maintenir toujours la batterie en position verticale. Si elle est couchée ou inclinée, le liquide peut s'échapper.
- Les batteries usagées peuvent être dangereuses. Ne pas les jeter à la légère. Si vous devez vous en débarrasser, veuillez contacter une entreprise de recyclage.

Attention



- Veuillez utiliser uniquement le chargeur fourni par le fabricant pour charger la batterie.
- Le processus de charge doit être complète. Des charges fréquentes et incomplètes peuvent endommager la batterie.
- La batterie est destinée uniquement à l'équipement d'origine. Ne pas l'utiliser pour d'autres applications.
- Il est interdit d'inverser les polarités positive et négative de la batterie.
- Il est interdit de court-circuiter les bornes positive et négative du système de batterie.
- Il est interdit de poser des objets ou des outils sur la batterie pour éviter les courts-circuits.
- Il est interdit de frapper, lancer, piétiner ou heurter la batterie avec des objets pointus.
- Il est interdit d'immerger la batterie dans l'eau, des solutions acides, alcalines ou salées. Éviter la pluie.
- Après chaque utilisation de la machine, charger complètement la batterie immédiatement. Pendant la charge, maintenir l'interrupteur de sectionnement en position fermée.

Attention

La dégradation de capacité et les pannes de batterie dues à une surdécharge par le client (utiliser la batterie continuellement en dessous de 10%) ou à une décharge prolongée sans recharge (la batterie reste en dessous de 10% plus de 3 jours) ne sont pas couvertes par la garantie.

3 RESPONSABILITÉS DES PARTIES CONCERNÉES

3.1 RESPONSABILITÉS DU PROPRIÉTAIRE (OU DU BAILLEUR)

- Le propriétaire désigne la personne ou l'entité qui possède l'équipement, qui peut être un individu, une entreprise ou une organisation.
- Le bailleur est l'individu ou l'entreprise qui loue l'équipement pour que d'autres l'utilisent, étant généralement le propriétaire de l'équipement ou une société de location.
- Le propriétaire (ou le bailleur) est dans l'obligation d'aider l'utilisateur à comprendre toutes les instructions contenues dans le manuel.
- Le propriétaire (ou le bailleur) doit fournir les manuels les plus récents ou remplacer les autocollants manquants ou endommagés. Veuillez contacter Sinoboom ou ses agents agréés pour obtenir les manuels des machines les plus récents.
- Le propriétaire (ou le bailleur) doit se conformer aux exigences réglementaires locales relatives à l'utilisation de la machine.

3.2 RESPONSABILITÉS DE L'EMPLOYEUR

- L'employeur désigne l'entreprise ou l'individu qui embauche des opérateurs pour utiliser l'équipement.
- L'employeur doit s'assurer que les opérateurs ont été dûment formés et qualifiés pour utiliser la machine.
- L'employeur doit s'assurer que l'utilisateur est en bonne santé et qu'il possède une bonne capacité de jugement, un sens de la collaboration et des qualités psychologiques.
- L'employeur doit s'assurer que les signaleurs possèdent de bonnes capacités visuelles et auditives, qu'ils maîtrisent les signaux de commande standard et qu'ils envoient des signaux clairs et précis. L'employeur doit aussi assurer qu'ils ont suffisamment d'expérience pour identifier les dangers et en informer les opérateurs de manière à ce que ceux-ci puissent les éviter à temps.
- L'employeur doit définir les responsabilités respectives de chaque opérateur en matière de sécurité et

exiger d'eux qu'ils informent en temps utile le superviseur de tout facteur présentant un risque pour la sécurité.

3.3 RESPONSABILITÉS DU FORMATEUR

- Le formateur désigne un individu ou une organisation responsable de former les opérateurs à l'utilisation sûre et efficace de l'équipement.
- Le formateur doit être accrédité par Sinoboom, disposer d'une formation complète sur la machine et posséder les compétences requises en matière de réparation et de maintenance de la machine.
- Le formateur doit dispenser la formation dans un espace ouvert et sans danger jusqu'à ce que les stagiaires soient en mesure de commander et d'utiliser la machine en toute sécurité.

3.4 RESPONSABILITÉS DE L'UTILISATEUR

- L'utilisateur désigne le personnel qui utilise directement l'équipement.
- L'utilisateur doit être correctement formé à l'utilisation des PEMP et agréé.
- L'utilisateur doit lire attentivement et comprendre parfaitement ce manuel et les autocollants apposés sur la machine.
- L'utilisateur doit signaler au propriétaire (bailleur) toutes les anomalies susceptibles d'entraîner un fonctionnement anormal de la machine ou de présenter des dangers potentiels et, si possible, corriger rapidement la situation anormale tout en veillant au respect de la sécurité.
- L'utilisateur doit être pleinement conscient du contenu et des procédures propres à chaque utilisation.
- L'utilisateur doit avoir pris connaissance des instructions de signalisation et des conditions d'utilisation dans les situations d'urgence et s'y conformer.
- L'utilisateur doit être vigilant lorsqu'il observe des conditions dangereuses et signaler rapidement tout

danger aux autres opérateurs et au personnel chargé de la signalisation. Ces situations peuvent concerner des lignes à haute tension, du personnel non concerné et des conditions de terrain défavorables.

- L'utilisateur doit cesser toute utilisation de l'appareil si celui-ci ne fonctionne pas correctement ou si une situation dangereuse survient.

3.5 DÉCHARGE DE RESPONSABILITÉ CONCERNANT L'ACCÈS À LA PLATEFORME EN HAUTEUR

Les PEMP sont conçues pour lever le personnel et les outils vers une position de travail et permettre des opérations sûres à l'intérieur de la plateforme de travail. Il est strictement interdit à quiconque d'entrer ou de sortir de la plateforme à moins qu'elle ne soit en position repliée. En cas de circonstances spéciales nécessitant l'utilisation de cette machine pour accéder à des zones en hauteur, une évaluation stricte doit être menée, et l'utilisation ne peut être envisagée que sous les conditions suivantes :

- Si après une évaluation complète, il peut être clairement démontré que c'est la façon la plus sûre et la plus efficace d'accéder ou de sortir d'un emplacement spécifique.
- Si cela fait partie d'une opération de sauvetage d'urgence (par exemple, évacuer le personnel piégé dans une zone dangereuse, ou lorsque la plateforme est bloquée en hauteur en raison d'un dysfonctionnement de l'équipement).

Si, après une évaluation rigoureuse des risques, l'autorisation est accordée par le propriétaire (ou loueur)/employeur de la machine, cette machine peut être utilisée pour accéder et sortir d'une zone en hauteur.

Le personnel responsable doit considérer pleinement tous les aspects des risques et planifier en détail l'ensemble de l'opération d'accès. Des procédures opérationnelles spécifiques doivent être formulées par la personne responsable en fonction de la situation réelle et de l'environnement sur site. Ce manuel ne fournit pas d'instructions détaillées mais souligne les exigences clés suivantes :

- Toutes les procédures opérationnelles doivent respecter les restrictions, directives et avertissements décrits dans ce manuel.
- Les limites de charge désignées de la machine et l'occupation maximale ne doivent pas être dépassées en aucune circonstance pendant l'opération.
- Assurez-vous que des mesures de protection contre les chutes continues et efficaces sont mises en œuvre tout au long de l'opération ;

- En plus du personnel levé, au moins deux opérateurs doivent être assignés : l'un doit toujours rester à la position de contrôle de plateforme, et l'autre doit toujours rester à la position de contrôle au sol, pour assurer un fonctionnement rapide de la machine en cas d'urgence. L'opérateur doit suivre une formation professionnelle et acquérir la qualification pour une utilisation compétente.
- Prenez des mesures efficaces pour minimiser la charge dynamique appliquée sur la plateforme et empêcher un mouvement accidentel ou inattendu de la plateforme.
- Définissez clairement l'entrée et la sortie de la plateforme ; il est interdit d'enjamber les garde-corps pour accéder ou sortir de la plateforme.
- L'ensemble du processus doit être supervisé par l'organisme responsable pour s'assurer que tout le personnel concerné respecte strictement les procédures opérationnelles de sécurité établies.
- Élaborez un plan de réponse d'urgence détaillé basé sur les risques potentiels.



AVERTISSEMENT

Les instructions ci-dessus ne constituent pas une autorisation officielle de Sinoboom pour « entrer ou sortir de la plateforme en hauteur ». Il vise à fournir des informations de référence pertinentes pour cette opération. Le propriétaire (ou loueur)/employeur de la machine en assume l'entière responsabilité.

4 PARAMÈTRES TECHNIQUES

4.1 SPÉCIFICATIONS DE LA MACHINE

Tableau 4-1 TB20J Plus spécifications

Caractéristique	Métrique	Impérial
Catégorie de produit		
Type d'alimentation	Motorisation diesel	
Type d'essieu	Essieu oscillant	
Dimensions		
Hauteur maximale de la plateforme	20 m	65 pi. 7 po.
Hauteur de travail maximale	22 m	72 pi. 2 po.
Portée horizontale maximale (limitée/limitée/illimitée)	14,6 m/16,1 m/17,2 m	47 pi. 11 po./52 pi. 10 po./56 pi. 5 po.
Enveloppe de travail horizontale maximale (limitée/limitée/illimitée)	15,2 m/16,7 m/17,8 m	49 pi. 10 po./54 pi. 9 po./58 pi. 5 po.
Longueur hors tout (repliée)	9,99 m	32 pi. 9 po.
Longueur hors tout (transport)	8,12 m	26 pi. 8 po.
Largeur hors tout (repliée)	2,49 m	8 pi. 2 po.
Largeur hors tout (transport)	2,49 m	8 pi. 2 po.
Hauteur hors tout (repliée)	2,79 m	9 pi. 2 po.
Hauteur hors tout (transport)	2,77 m	9 pi. 1 po.
Empattement	2,49 m	8 pi. 2 po.
Garde au sol	0,46 m	1 pi. 6 po.
Dimensions de la plateforme (L x l x H)	Options 1,45 m × 0,85 m × 1,1 m 1,83 m × 0,85 m × 1,1 m 2,44 m × 0,91 m × 1,1 m	Options 4 pi. 9 po. × 2 pi. 9 po. × 3 pi. 7 po. 6 pi. × 2 pi. 9 po. × 3 pi. 7 po. 8 pi. × 3 pi. × 3 pi. 7 po.
Performance		
Capacité de charge assignée de la plateforme (limitée/limitée/illimitée)	454 kg/300 kg/250 kg	1000 lb/661 lb/551 lb
Capacité d'accueil maximale (limitée/limitée/illimitée)	3 personnes/2 personnes/2 personnes	
Vitesse de conduite (repliée)	0 – 4,8 km/h	0 – 3 mi/h
Vitesse de conduite (déployée)	0 – 1,1 km/h	0 – 0,68 mi/h
Aptitude en pente (4 roues motrices)	45 %	

Tableau 4-1 TB20J Plus spécifications (suite)

Caractéristique	Métrique	Impérial
Angle/continuité de rotation de la tourelle	360°/continu	
Angle de rotation de la plateforme	160 °	
Inclinaison maximale admissible	5 °	
Rayon de braquage (intérieur/extérieur)	2,4 m/5,55 m	7 pi. 10 po./18 pi. 3 po.
Déport arrière de la tourelle	1,45 m	4 pi. 9 po.
Pneus (spéc./type)	355/55D625 (remplissage mousse) 36×14-20 (pleins)	
Niveau de bruit maximal en fonctionnement	104 dB	
IP assigné	IP 54	
Vibrations totales maximales sur la plateforme	2,5 m/s²	
Valeur maximale des vibrations transmises à l'ensemble du corps	0,5 m/s²	
Puissance		
Transmission × direction	4 RM × 2 RD	
Moteur (puissance/régime/spécifications/marques/normes en matière d'émissions)	43 kW/2 500 tr/min/QSF2,8t3NA60/Cummins/CHN Stage III 36,4 kW/2 600 tr/min/D2,9 L4/Deutz/EU Stage V 36,4 kW/2 600 tr/min/D2,9 L4 T4f/Deutz/US EPA Tier 4	
Capacité du réservoir hydraulique	180 L	39,6 gal (impérial)/47,6 gal (US)
Capacité de remplissage d'huile hydraulique	150 L	33,0 gal (GB)/39,6 gal (US)
Capacité du réservoir diesel	150 L	33,0 gal (GB)/39,6 gal (US)
Pression du système hydraulique	28 MPa	4061 Psi
Batteries (tension, capacité)	12 V, 220 Ah	
Tension du système	12 V CC	
Tension de commande	12 V CC	
Poids		
Poids brut	11 900 kg	26 235 lb
Données sur la portance		
Charge maximale des pneus	6740 kg	14859 lb
Pression contre le sol	675 kPa	98 Psi
Environnement		
Force latérale maximale admissible (limitée/illimitée)	400 N	90 lbf
Vitesse de vent maximale admissible	12,5 m/s	28 mi/h

Tableau 4-1 TB20J Plus spécifications (suite)

Caractéristique	Métrique	Impérial
Altitude max. admissible	1 000 m	3280 pi.
Plage de températures ambiantes admissible	-20°C - 40°C	-4°F - 104°F
Humidité relative maximale admissible	90%	
Conditions de stockage	Entre -20 °C et 50 °C (-4 °F et 122 °F) dans un environnement bien ventilé avec une humidité relative de 90 % (20 °C [68 °F]), à l'abri des intempéries, du soleil, des gaz corrosifs et des substances inflammables/explosives.	

Tableau 4-2 TB22J Plus Spécifications

Caractéristique	Métrique	Impérial
Catégorie de produit		
Type d'alimentation	Motorisation diesel	
Type d'essieu	Essieu oscillant	
Dimensions		
Hauteur maximale de la plateforme	22,5 m	74 pi. 0 po.
Hauteur de travail maximale	24,5 m	80 pi. 5 po.
Portée horizontale maximale (limitée/limitée/illimitée)	14,0 m/15,4 m/16,7 m	45 pi. 11 po./51 pi. 10 po./54 pi. 9 po.
Enveloppe de travail horizontale maximale (limitée/limitée/illimitée)	14,6 m/16,4 m/17,3 m	47 pi. 11 po./53 pi. 10 po./56 pi. 9 po.
Longueur hors tout (repliée)	10,68 m	35 pi. 0 po.
Longueur hors tout (transport)	8,81 m	28 pi. 11 po.
Largeur hors tout (repliée)	2,49 m	8 pi. 2 po.
Largeur hors tout (transport)	2,49 m	8 pi. 2 po.
Hauteur hors tout (repliée)	2,81 m	9 pi. 2 po.
Hauteur hors tout (transport)	2,93 m	9 pi. 7 po.
Empattement	2,49 m	8 pi. 2 po.
Garde au sol	0,46 m	1 pi. 6 po.
Dimensions de la plateforme (L x l x H)	Options 1,45 m × 0,85 m × 1,1 m 1,83 m × 0,85 m × 1,1 m 2,44 m × 0,91 m × 1,1 m	Options 4 pi. 9 po. × 2 pi. 9 po. × 3 pi. 7 po. 6 pi. × 2 pi. 9 po. × 3 pi. 7 po. 8 pi. × 3 pi. × 3 pi. 7 po.
Performance		
Capacité de charge assignée de la plateforme (limitée/limitée/illimitée)	454 kg/300 kg/250 kg	1 000 lb/661 lb/ 551 lb
Capacité d'accueil maximale (limitée/limitée/illimitée)	3 personnes/2 personnes/2 personnes	
Vitesse de conduite (repliée)	0 – 4,8 km/h	0 – 3 mi/h

Tableau 4-2 TB22J Plus Spécifications (suite)

Caractéristique	Métrique	Impérial
Vitesse de conduite (déployée)	0 – 1,1 km/h	0 – 0,68 mi/h
Aptitude en pente (4 roues motrices)	45 %	
Angle/continuité de rotation de la tourelle	360°/continu	
Angle de rotation de la plateforme	160 °	
Inclinaison maximale admissible	5 °	
Rayon de braquage (intérieur/ extérieur)	2,4 m/5,55 m	7 pi. 10 po./18 pi. 3 po.
Déport arrière de la tourelle	1,45 m	4 pi. 9 po.
Pneus (spéc./type)	355/55D625 (remplissage mousse) 36×14-20 (pleins)	
Niveau de bruit maximal en fonctionnement	104 dB	
IP assigné	IP 54	
Vibrations totales maximales sur la plateforme	2,5 m/s²	
Valeur maximale des vibrations transmises à l'ensemble du corps	0,5 m/s²	
Puissance		
Transmission × direction	4 RM × 2 RD	
Moteur (puissance/régime/spécifications/ marques/normes en matière d'émissions)	43 kW/2 500 tr/min/QSF2,8t3NA60/Cummins/CHN Stage III 36,4 kW/2 600 tr/min/D2,9 L4/Deutz/EU Stage V 36,4 kW/2 600 tr/min/D2,9 L4 T4f/Deutz/US EPA Tier 4	
Capacité du réservoir hydraulique	180 L	39,6 gal (impérial)/47,6 gal (US)
Capacité de remplissage d'huile hydraulique	150 L	33,0 gal (GB)/39,6 gal (US)
Capacité du réservoir diesel	150 L	33,0 gal (GB)/39,6 gal (US)
Pression du système hydraulique	28 MPa	4061 Psi
Batteries (tension, capacité)	12 V, 220 Ah	
Tension du système	12 V CC	
Tension de commande	12 V CC	
Poids		
Poids brut	12 225 kg (4WD)	26 952 lb (4WD)
Données sur la portance		
Charge maximale des pneus	6 820 kg	15 036 lb
Pression contre le sol	700 kPa	102 Psi
Environnement		

Tableau 4-2 TB22J Plus Spécifications (suite)

Caractéristique	Métrique	Impérial
Force latérale maximale admissible (limitée/illimitée)	400 N	90 lbf
Vitesse de vent maximale admissible	12,5 m/s	28 mi/h
Altitude max. admissible	1 000 m	3280 pi.
Plage de températures ambiantes admissible	-20°C - 40°C	-4°F - 104°F
Humidité relative maximale admissible	90%	
Conditions de stockage	Entre -20 °C et 50 °C (-4 °F et 122 °F) dans un environnement bien ventilé avec une humidité relative de 90 % (20 °C [68 °F]), à l'abri des intempéries, du soleil, des gaz corrosifs et des substances inflammables/explosives.	

Remarque :

- a) La hauteur de travail correspond à la hauteur de la plateforme plus la taille de l'opérateur (estimée à 2 m [6 pi. 7 po.]).
- b) L'enveloppe de travail horizontale maximale correspond à la portée horizontale maximale plus la longueur de bras de l'opérateur (estimée à 0,6 m [1 pi. 11 po.]).
- c) Les données sur la portance sont des valeurs approximatives qui ne tiennent pas compte des différentes options. Elles doivent s'appliquer uniquement dans des conditions sécurisées adaptées.
- d) En fonction des différentes régions, il convient d'utiliser une huile hydraulique, une huile moteur, un liquide de refroidissement, un carburant et un lubrifiant adaptés à la température ambiante.
- e) Par temps froid, il est nécessaire d'utiliser des dispositifs auxiliaires pour démarrer la machine.
- f) La capacité de charge assignée de la plateforme correspond à la charge maximale admissible de la plateforme qui comprend le poids des personnes, des matériaux, des outils, des accessoires et des objets qu'elle transporte. Le poids d'une personne est estimé à 80 kg (176 lb).

4.2 VITESSE DE FONCTIONNEMENT

Tableau 4-3 TB20J Plus

Caractéristique	Paramètres
Lever la flèche principale	65 s – 75 s
Abaissier la flèche principale	65 s – 75 s
Tourner la table tournante (360°) – rangée	78 s – 86 s
Tourner la table tournante (360°) – flèche entièrement étendue	139 s – 179 s
Déployer la flèche principale	58 s – 66 s
Replier la flèche principale	53 s – 62 s
Faire pivoter la plateforme (160°)	18 s – 22 s
Mettre la plateforme à niveau vers le haut	50 s – 60 s
Faire pivoter l'axe de la plateforme vers le bas	40 s – 50 s
Relever le pendulaire	32 s – 38 s

Tableau 4-3 TB20J Plus (suite)

Caractéristique	Paramètres
Abaissier le pendulaire	22 s – 28 s
Conduire en position repliée	20 s – 25 s
Conduire en position de service	88 s – 108 s
Distance de freinage	S ≤ 1,2 m (3,9 pi.)

Tableau 4-4 TB22J Plus

Caractéristique	Paramètres
Lever la flèche principale	67 – 77 s
Abaissier la flèche principale	67 – 77 s
Tourner la table tournante (360°) – rangée	78 s – 86 s
Tourner la table tournante (360°) – flèche entièrement étendue	139 s – 179 s
Déployer la flèche principale	61 – 66 s
Replier la flèche principale	61 – 66 s
Faire pivoter la plateforme (160°)	18 s – 22 s

Tableau 4-4 TB22J Plus (suite)

Caractéristique	Paramètres
Mettre la plateforme à niveau vers le haut	50 s – 60 s
Faire pivoter l'axe de la plateforme vers le bas	40 s – 50 s
Relever le pendulaire	32 s – 38 s
Abaissier le pendulaire	22 s – 28 s
Conduire en position repliée	20 s – 25 s
Conduire en position de service	88 s – 108 s
Distance de freinage	S ≤ 1,2 m (3,9 pi.)

- a) La vitesse de fonctionnement dépend du point de départ et d'arrivée du mouvement plutôt que des commandes/interrupteurs.
- b) Les résultats du test de vitesse de conduite varient en fonction des caractéristiques des pneus.
- c) Tous les tests de vitesse doivent être effectués depuis le contrôleur en plateforme. Les résultats des tests varieront s'ils sont effectués à partir du contrôleur au sol.
- d) Tous les tests doivent être effectués avec une température d'huile hydraulique supérieure à 50 - 60 °C (122 - 140 °F). Si la température de l'huile hydraulique est trop basse, les résultats des tests en seront affectés.

Critères de test:

Relever/abaisser la flèche principale : Avec la flèche principale entièrement rétractée, lever la flèche principale de la position horizontale à la position la plus haute, et l'abaisser de la position la plus haute à la position horizontale. Effectuez cette manœuvre à deux reprises.

Faire pivoter la tourelle : Lorsque la flèche est centrée, effectuez une rotation complète de la tourelle à deux reprises.

Déployer/rétracter la flèche principale : Lorsque la flèche principale est intégralement levée, déployez intégralement la flèche depuis la position intégralement repliée, puis repliez intégralement la flèche depuis la position intégralement déployée. Effectuez cette manœuvre à deux reprises.

Faire pivoter la tourelle : La plateforme étant positionnée à l'horizontale, faites-la pivoter de la position la plus à gauche vers la position la plus à droite, puis faites-la pivoter à nouveau de la position la plus à droite vers la position la plus à gauche. Effectuez cette manœuvre à deux reprises.

Mettre la plateforme à niveau : Faites pivoter l'axe de la plateforme vers le haut (de la position la plus basse à la position la plus haute), puis faites pivoter l'axe de la plateforme vers le bas (de la position la plus haute à la position la plus basse). Effectuez cette manœuvre à deux reprises.

Relever/abaisser le pendulaire : La plateforme étant positionnée à l'horizontale, relevez le pendulaire depuis la position la plus basse jusqu'à la position la plus haute, et abaissez-le à nouveau depuis la position la plus haute jusqu'à la position la plus basse. Effectuez cette manœuvre à deux reprises.

Conduire en position repliée : Vous devez réaliser ce test sur une surface plane. Basculez en régime moteur élevé et en vitesse de conduite élevée. Actionnez le joystick de conduite jusqu'en fin de course pour faire avancer et reculer la machine de 30 m (98,4 pi.) à deux reprises.

Conduite en position de service : Vous devez réaliser ce test sur une surface plane. Basculez en régime moteur élevé. Actionnez le joystick de conduite jusqu'en fin de course pour faire avancer et reculer la machine de 30 m (98,4 pi.) à deux reprises.

Distance de freinage : Conduisez la machine conformément aux exigences du test « Conduire en position repliée ». Lorsque vous atteignez la vitesse de conduite maximale, relâchez immédiatement le joystick (début du chronométrage) et attendez que la machine s'immobilise. Effectuez cette manœuvre à deux reprises.

5 INSPECTION PRÉOPÉRATIONNELLE

Vous devez effectuer une inspection préopérationnelle avant chaque opération, avant toute reprise d'une opération, avant chaque changement d'opérateur et après toute réparation. Vérifiez soigneusement que chaque élément sont conformes au contenu de ce chapitre.

5.1 COMPOSANTS DE LA MACHINE DE BASE

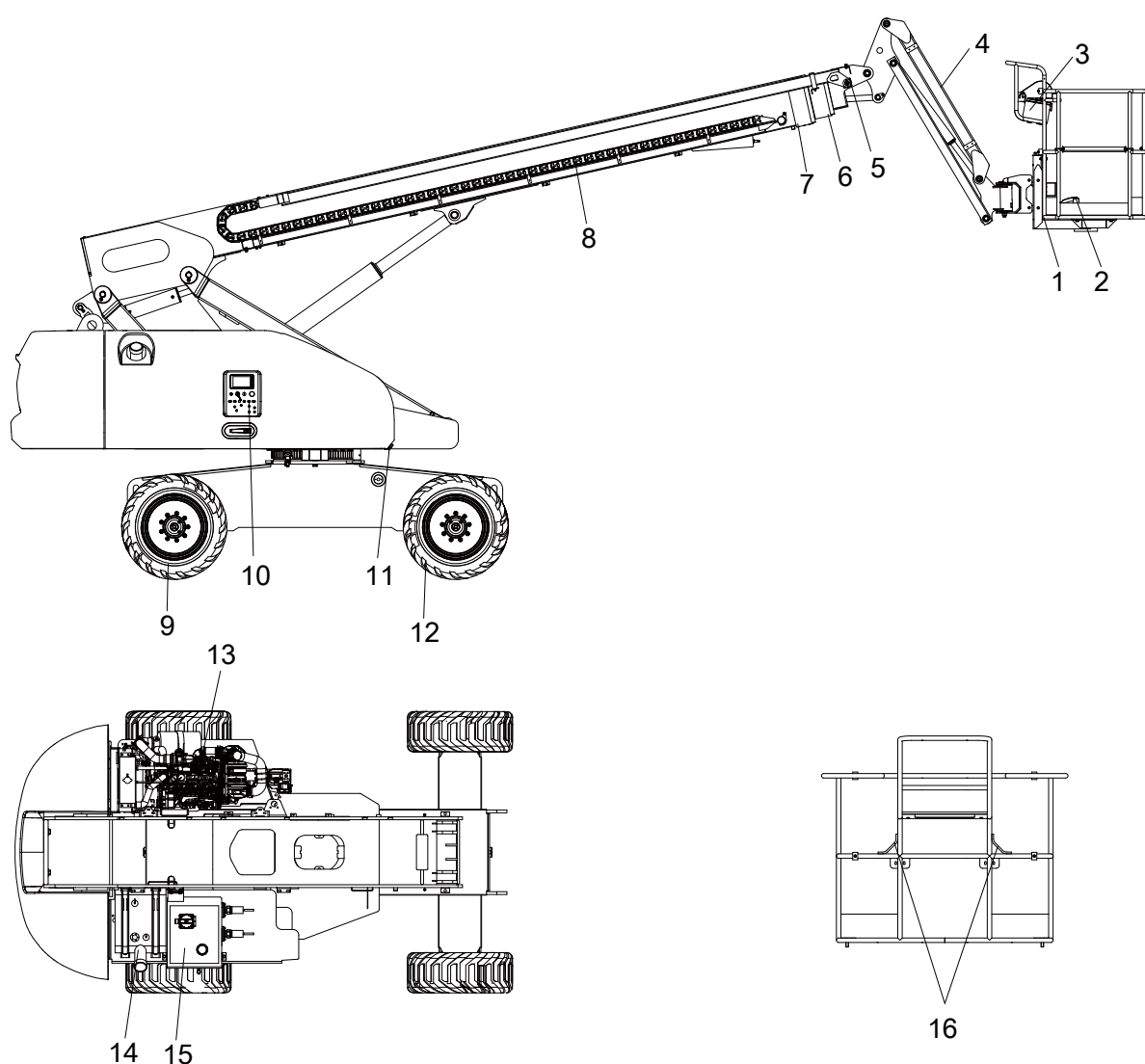


Figure 1

Tableau 5-1

1. Plateforme	7. Flèche principale	13. Moteur
2. Pédale de commande	8. Chemin de câbles	14. Réservoir de carburant
3. Contrôleur en plateforme	9. Roue avant (roue directrice)	15. Réservoir hydraulique
4. Pendulaire (le cas échéant)	10. Contrôleur de la tourelle	16. Point d'ancrage de harnais
5. Deuxième section de flèche télescopique	11. Interrupteur de déconnexion	
6. Première section de flèche télescopique	12. Roue arrière (roue non directrice)	

5.2 POSITIONS DE LA MACHINE

Les positions/états de la machine décrit-e-s dans ce manuel sont la position repliée, la position de transport, la position de service et la position de hors service. Chaque position est décrite en détail ci-dessous :

- **Position repliée** : La flèche est intégralement repliée et descendue.
- **Position de transport** : La flèche est intégralement repliée à l'horizontale. Le pendulaire et la plateforme sont positionnés correctement pour permettre leur transport sur une remorque ou par un autre moyen.
- **Position de service : (position de levage)** : Le levage de la flèche principale dépasse 15° sur l'axe horizontal ou l'extension de la flèche dépasse 1,2 m (3,9 pi.).
- **Position de hors service** : Le levage de la flèche principale ne dépasse pas 15° sur l'axe horizontal ou l'extension de la flèche ne dépasse pas 1,2 m (3,9 pi.).

hydraulique, carburant, huile moteur ou électrolyte de la batterie, etc.) ou la présence d'objets étrangers.

2. **Structure** : vérifiez si la structure de l'équipement présente des anomalies, par exemple des bosses, des détériorations, des fissures dans les joints de soudure ou les éléments structurels, des dommages importants dus à la rouille ou à la corrosion, etc.
3. **Manuel d'utilisation et manuel de maintenance** : assurez-vous que le manuel d'utilisation et le manuel de maintenance sont intacts, parfaitement lisibles et rangés dans le compartiment de stockage de la plateforme
4. **Autocollants et plaque signalétique** : assurez-vous que les autocollants et la plaque signalétique sont présents, intacts, placés correctement et bien visibles.



AVERTISSEMENT

Ne faites pas fonctionner la machine si une étiquette ou une plaque signalétique est manquante ou usée.

5.3 INSPECTION PRÉDÉMARRAGE



AVERTISSEMENT

Si des dommages, des dysfonctionnements ou des modifications non autorisées divergeant de l'état d'origine sont constatés sur la machine, celle-ci doit être immédiatement marquée et mise hors service. Signalez le défaut au personnel de maintenance compétent et cessez d'utiliser la machine jusqu'à ce que sa sécurité de fonctionnement soit à nouveau garantie.

Le test prédémarrage doit comprendre les étapes suivantes :

1. **Propreté** : inspecter toutes les surfaces de la machine pour détecter d'éventuelles fuites (huile

5. **Maintenance** : assurez-vous que les opérations de maintenance ont été menées conformément aux exigences d'inspection correspondantes définies dans le manuel de maintenance.
6. **Batterie** : chargez la batterie conformément aux prescriptions. S'il est réglable, le niveau d'électrolyte doit être maintenu à un niveau approprié.
7. **Niveau de carburant** (si la machine est équipée d'un moteur) : ajoutez du carburant si nécessaire.
8. **Niveau d'huile du moteur** (si la machine est équipée d'un moteur) : assurez-vous que le niveau d'huile se situe entre les repères « PLEIN » et « AJOUTER » de la jauge d'huile et que le bouchon du réservoir est bien serré.
9. **Niveau de liquide de refroidissement** (si le véhicule est équipé d'un moteur à refroidissement par eau) : ajoutez du liquide de refroidissement si nécessaire.

10. Huile hydraulique : vérifiez le niveau d'huile hydraulique. Ajoutez la quantité d'huile hydraulique nécessaire.
11. Options/accessoires : si la machine est équipée d'options ou d'accessoires, consultez les manuels complémentaires associés aux options et accessoires en question pour prendre connaissance des instructions concernant leur inspection, leur utilisation et leur maintenance.
12. Composants de la machine : en plus des contrôles cités, vérifiez les composants suivants pour vous assurer qu'ils sont correctement installés et solidement fixés, qu'ils ne comportent aucune pièce desserrée, manquante ou modifiée, et qu'ils ne présentent pas de dommages visibles, de fuites, ni d'usure excessive, etc. Assurez-vous également que tous les composants se trouvent dans leur position d'origine et fonctionnent normalement.
 - 1) Ensemble plateforme et portillon : assurez-vous que la pédale de commande fonctionne correctement et qu'elle n'a pas été modifiée, fermée ou bloquée ; vérifiez la sécurité et la fiabilité des points d'ancrage des cordes, en veillant à ce qu'il n'y ait qu'une seule personne par point d'ancrage ; contrôlez que les loquets et les charnières fonctionnent normalement, que la porte de la plateforme s'ouvre et se ferme correctement, qu'elle n'est ni pliée ni endommagée, et que la zone environnante est dégagée de tout obstacle. Le portillon doit rester fermé en permanence, sauf pour entrer/sortir de la plateforme et charger/décharger des matériaux ;
 - 2) Contrôleurs de la tourelle et en plateforme : assurez-vous que tous les interrupteurs de commande sont en position « OFF » et que les joysticks sont en position neutre. Vérifiez qu'ils reviennent normalement en position neutre après avoir été actionnés, puis relâchés (les interrupteurs à réarmement automatique doivent revenir normalement en position neutre après avoir été relâchés). Vérifiez que tous les marquages de commande sont bien visibles ;
 - 3) Unité de rotation de la plateforme ;
 - 4) Ensemble de la flèche ;
 - 5) Ensemble du pendulaire ;
 - 6) Système de chemin de câbles ;
 - 7) Tourelle et capot de la tourelle ;
 - 8) Moteur, réservoir de carburant et éléments connexes (si la machine est équipée d'un moteur) ;
 - 9) Système d'alimentation et éléments connexes (le cas échéant) ;
 - 10) Unité de rotation de la tourelle ;
 - 11) Composants de l'entraînement de la tourelle (moteur, réducteur, etc.) ;
 - 12) Roulements de la tourelle : assurez-vous qu'ils sont correctement lubrifiés et que les boulons reliant les roulements à la machine ne sont pas desserrés ni manquants.
 - 13) Axe de rotation de la tourelle (le cas échéant) : assurez-vous que cet axe fonctionne correctement et vérifiez qu'il permet bien de verrouiller/déverrouiller la tourelle ;
 - 14) Ensemble pneu et roue : assurez-vous que l'ensemble de pneu et de roue est bien fixé, et que les écrous de roue ne sont pas desserrés ou manquants. Vérifiez que la bande de roulement ne présente pas de traces d'usure, de coupures, de dommages, ni d'autres défauts.
 - 15) Composants du système d'entraînement (moteur, réducteur, etc.) ;
 - 16) Timonerie de direction et plaque de connexion de la direction ;
 - 17) Vérin hydraulique, manifold, pompe, réservoir d'huile, flexibles, raccords et autres composants hydrauliques ;
 - 18) Pièces électriques : interrupteurs de fin de course et faisceaux électriques.

AVIS

Veillez à vérifier la surface du plancher de la plateforme, car l'inspection de cette zone peut révéler la présence de défauts susceptibles de provoquer des lésions corporelles ou des dommages pour la machine.

5.4 TEST DE FONCTIONNEMENT

Avant de commencer un test de fonctionnement :

- Choisissez une zone de test dont la surface est solide, plate et plane.
- Assurez-vous que la zone de test ne présente pas d'obstacles.

**AVERTISSEMENT**

Dans le cas des flèches télescopiques à trois sections ou plus, lors du contrôle de la fonction de télescopage de la flèche, assurez-vous que toutes les sections de la flèche se déploient/se rétractent ensemble à la même vitesse. Toute anomalie observée peut être le signe d'une éventuelle temporisation des mouvements et d'un relâchement des câbles métalliques. Dans ce cas, abaissez immédiatement la plateforme en position repliée, arrêtez la machine et faites inspecter et réparer le câble métallique par un technicien d'entretien qualifié.

**AVERTISSEMENT**

Si l'un des interrupteurs/joysticks revient en position neutre et que le mouvement correspondant ne s'arrête pas, relâchez la pédale de commande ou appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter la machine.

AVIS

- *N'actionnez jamais deux fonctions (ou plus) simultanément lorsque le système d'alimentation d'urgence est utilisé, car il peut arriver que certaines opérations ne puissent être activées en raison de la basse tension du moteur auxiliaire ou de la pompe.*
- *L'utilisation de l'interrupteur d'alimentation auxiliaire doit être de courte durée (pour abaisser et replier intégralement la plateforme depuis l'angle maximal et l'extension maximale) lorsque la source d'alimentation principale ne fonctionne pas. En effet, une utilisation prolongée risque d'endommager le moteur.*

Suivez les étapes suivantes pour effectuer un test de fonctionnement :

1. Lorsque la plateforme est à vide, placez l'interrupteur de sélection du contrôleur au sol/en plateforme du contrôleur de la tourelle sur la position de commande au sol, tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence du contrôleur de la tourelle et effectuez les tests suivants à partir du contrôleur de la tourelle :
 - 1) Assurez-vous que les témoins lumineux correspondants s'allument et qu'aucun message d'erreur ou message d'alarme ne s'affiche pendant toute la durée du test de fonctionnement.
 - 2) Assurez-vous que le contrôleur est désactivé, que la machine ne peut pas démarrer et qu'aucune fonction n'est active lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé.

- 3) Assurez-vous que l'avertisseur sonore retentit correctement lorsque vous appuyez sur le bouton de l'avertisseur.
- 4) Activez l'interrupteur de démarrage du moteur : le moteur doit démarrer en douceur sans émettre de bruit anormal (si la machine est équipée d'un moteur).
- 5) Appuyez sur un interrupteur de fonction sans actionner le commutateur d'activation. La fonction correspondante doit être inactive.
- 6) Activez simultanément sur le commutateur d'activation et un interrupteur de fonction. La fonction correspondante doit se comporter normalement.
- 7) Modèles avec interrupteur d'alimentation d'urgence : lorsque la source d'alimentation principale est hors tension, appuyez simultanément sur l'interrupteur d'alimentation d'urgence et sur un interrupteur de fonction de la flèche. La fonction correspondante doit se comporter normalement. Après cela, éteignez l'interrupteur d'alimentation de secours.

2. Placez l'interrupteur de sélection du contrôleur au sol/en plateforme du contrôleur de la tourelle sur la position de commande en plateforme, tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence des contrôleurs de la tourelle et en plateforme, et effectuez les tests suivants sur le contrôleur en plateforme :

- 1) Assurez-vous que lorsque le bouton d'arrêt d'urgence du contrôleur en plateforme est enfoncé, le contrôleur en plateforme est désactivé et aucune fonction sur le contrôleur en plateforme ne peut être activée.
- 2) Assurez-vous que l'avertisseur sonore retentit correctement lorsque vous appuyez sur le bouton de l'avertisseur.
- 3) Activez l'interrupteur de démarrage du moteur : le moteur doit démarrer en douceur sans émettre de bruit anormal (si la machine est équipée d'un moteur).
- 4) Appuyez directement sur un interrupteur/joystick de fonction en relâchant la pédale de commande. La fonction correspondante doit être inactive.
- 5) Appuyez sur la pédale de commande tout en appuyant sur un interrupteur/joystick de fonction. La fonction correspondante doit fonctionner normalement. Amenez l'interrupteur/le joystick en position neutre après l'exécution d'une fonction. La fonction correspondante doit s'arrêter de manière fiable et sûre.

Remarque : Lorsque le joystick de conduite est relâché, le frein doit retenir efficacement la machine en pente (dans la limite de l'aptitude en pente maximale), sans que celle-ci glisse.

- 6) Actionnez un interrupteur/joystick de fonction pendant sept secondes après avoir appuyé sur la pédale de commande. La fonction correspondante doit être inactive et l'avertisseur sonore doit retentir.
- 7) Lorsque la flèche se déplace au-delà de la roue arrière, le témoin lumineux de marche arrière clignote. La fonction de conduite doit être désactivée. Appuyez sur l'interrupteur de conduite en marche arrière. Le témoin lumineux de marche arrière s'allume et la fonction de conduite doit se réactiver.


AVERTISSEMENT

Dans ce cas, le sens de conduite et de direction de la machine sera opposé à la direction indiquée. Faites preuve de prudence lorsque vous utilisez la machine !

- 8) Tester la vitesse de conduite :
 - Avec la machine en position hors service, avec le sélecteur de vitesse de déplacement haut/bas en position basse, déplacez le joystick de fonction de conduite – la machine commencera à rouler à basse vitesse. Actionnez le joystick jusqu'en fin de course. La machine doit alors se déplacer à la vitesse maximale en mode vitesse lente.
 - Lorsque la machine se trouve en position de hors service, actionnez l'interrupteur de sélection de la vitesse de conduite élevée/lente

vers le haut. La machine évolue à vitesse élevée. Pousser le joystick en position de conduite maximale fera avancer la machine à la vitesse maximale.

- Avec la machine en position service, avec le sélecteur de vitesse de déplacement haut/bas en position basse, déplacez le joystick de fonction de conduite – la machine commencera à rouler à basse vitesse. Actionnez l'interrupteur de sélection de la vitesse de conduite élevée/lente vers le haut. La machine reste en vitesse lente.
- 9) Lorsque la machine se déplace sur une pente dont l'inclinaison est supérieure ou égale à l'angle d'inclinaison maximal admissible, le témoin d'inclinaison du châssis s'allume et l'alarme d'inclinaison retentit.
 - 10) Modèles avec interrupteur d'alimentation d'urgence, lorsque la source d'alimentation principale est hors tension :
 - i. enfoncez la pédale de commande, puis activez simultanément l'interrupteur d'alimentation d'urgence et le joystick de conduite. La machine reste immobile.
 - ii. Enfoncez la pédale, et activez simultanément l'interrupteur d'urgence d'alimentation et tout interrupteur d'action de flèche – l'action correspondante doit fonctionner normalement.
 - iii. Après cela, éteignez l'interrupteur d'alimentation de secours.

Page intentionnellement laissée vide

6 CONTRÔLEURS ET TÉMOINS LUMINEUX

Ce chapitre présente brièvement les interrupteurs, les joysticks et les écrans des contrôleurs de la tourelle et en plateforme. Consultez la section **Instructions d'utilisation** pour obtenir une description détaillée.

6.1 COMMANDE DE LA PLATEFORME TOURNANTE (AVEC MOTEUR DEUTZ)

AVIS

Le constructeur ne peut pas contrôler directement les conditions de mise en service et d'utilisation de la machine. Les utilisateurs et les opérateurs sont tenus de respecter les consignes de sécurité en vigueur.

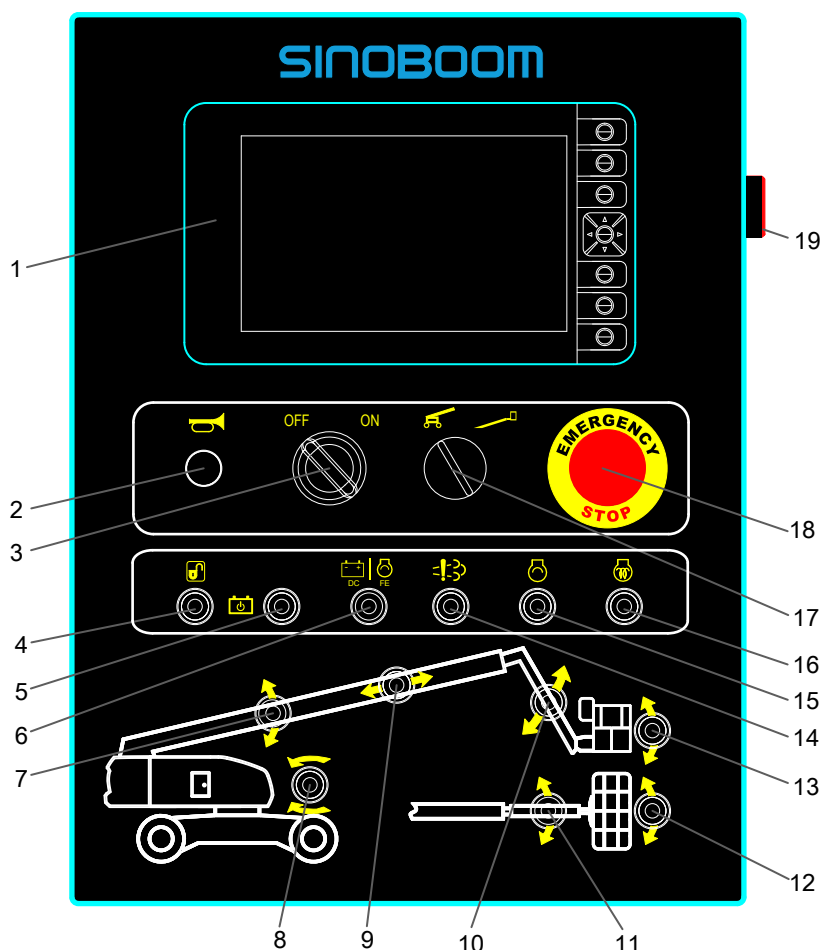


Figure 1

Tableau 6-1

N°	Nom	Description
1	Écran de la tourelle	Indique l'état de fonctionnement de la machine, l'état du moteur, le niveau de carburant, des informations sur les alarmes, les codes de défaut et les requêtes connexes, ainsi que d'autres informations.
2	Avertisseur	Appuyer sur le bouton pour que l'avertisseur sonore retentisse.
3	Interrupteur à clé	Placez l'interrupteur sur la position « ON », la machine s'allume. Placez l'interrupteur sur la position « OFF », la machine s'éteint.
4	Commutateur d'activation	Appuyer sur l'interrupteur sans le relâcher : toutes les fonctions sont opérationnelles.
5	Interrupteur d'alimentation auxiliaire	Fournit une alimentation auxiliaire (d'urgence) en cas de défaillance de la source d'alimentation principale.
6	Inutilisé	\
7	Interrupteur de levage de la flèche principale	Commande le levage et la descente de la flèche principale
8	Interrupteur de rotation de la tourelle	Commande la rotation de la tourelle
9	Interrupteur de télescopage de la flèche principale	Commande le déploiement et le repli de la flèche principale.
10	Interrupteur de relevage du pendulaire (le cas échéant)	Commande le levage et la descente du pendulaire
11	Interrupteur de rotation du pendulaire (le cas échéant)	Commande la rotation du pendulaire
12	Interrupteur de rotation de la plateforme	Commande la rotation de la plateforme
13	Interrupteur de mise à niveau de la plateforme	Règle le niveau de la plateforme lors de la montée ou de la descente d'une pente.
14	Interrupteur d'activation de la régénération post-traitement (le cas échéant)	Actionnez l'interrupteur pour que le dispositif de post-traitement du moteur entre en phase de régénération.
15	Interrupteur de démarrage du moteur	Actionnez l'interrupteur pour démarrer le moteur.
16	Interrupteur des bougies de préchauffage (le cas échéant)	Actionnez l'interrupteur sans le relâcher pendant 6 à 10 s : le moteur doit ventiler à des fins de préchauffage.
17	Interrupteur de sélection du contrôleur au sol/en plateforme	Placez l'interrupteur sur la position de commande au sol (à gauche) : toutes les fonctions sont actives uniquement sur le contrôleur de la tourelle. Le contrôleur en plateforme est inactif. Placez l'interrupteur sur la position de commande en plateforme (à droite) : toutes les fonctions sont actives uniquement sur le contrôleur en plateforme. Le contrôleur de la tourelle est inactif.

Tableau 6-1 (suite)

N°	Nom	Description
18	Bouton d'arrêt d'urgence	Lorsque vous tirez sur le bouton pour le placer en position « ON », la machine démarre normalement. Lorsque vous appuyez sur le bouton pour le placer en position « OFF », le contrôleur est désactivé, la machine ne démarre pas et aucune fonction n'est activée.
19	Avertisseur sonore	L'avertisseur (buzzer) émet des alarmes sonores et lumineuses à une fréquence différente selon les situations.

6.2 COMMANDE DE LA PLATEFORME TOURNANTE (AVEC MOTEUR CUMMINS)

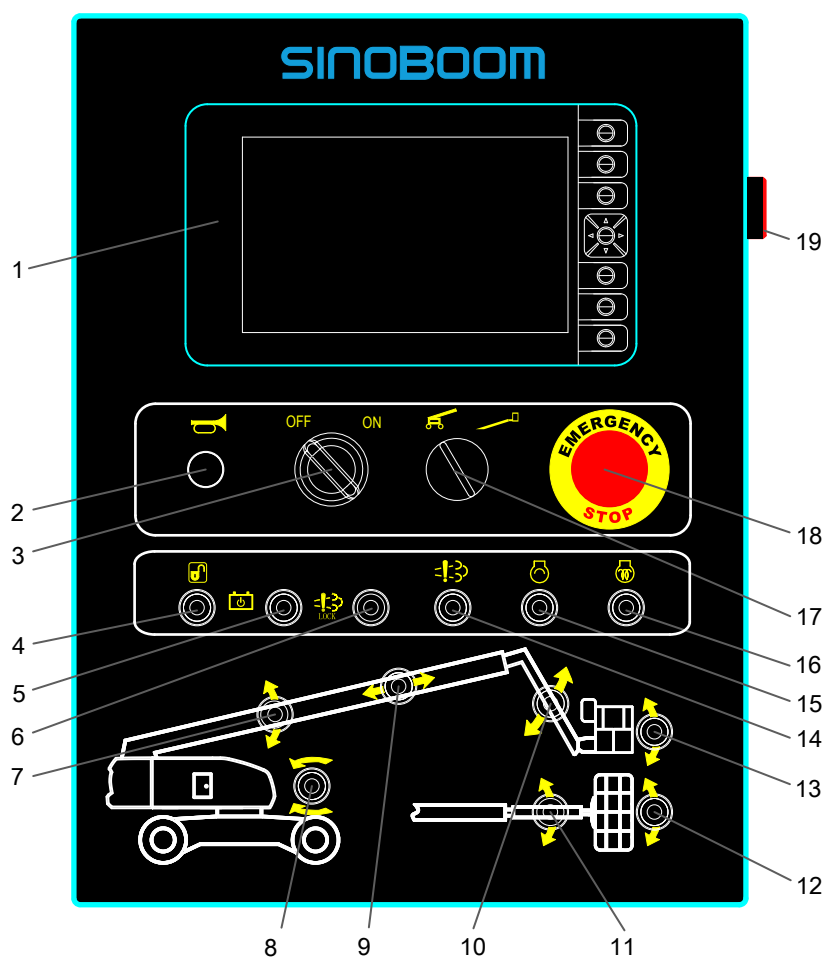


Figure 2

Tableau 6-2

N°	Nom	Description
1	Écran de la tourelle	Indique l'état de fonctionnement de la machine, l'état du moteur, le niveau de carburant/batterie, des informations sur les alarmes, les codes de défaut et les requêtes connexes, ainsi que d'autres informations.
2	Avertisseur	Appuyer sur le bouton pour que l'avertisseur sonore retentisse.
3	Interrupteur à clé	Placez l'interrupteur sur la position « ON », la machine s'allume. Placez l'interrupteur sur la position « OFF », la machine s'éteint.
4	Commutateur d'activation	Appuyer sur l'interrupteur sans le relâcher : toutes les fonctions sont opérationnelles.
5	Interrupteur d'alimentation auxiliaire	Fournit une alimentation auxiliaire (d'urgence) en cas de défaillance de la source d'alimentation principale.
6	Interrupteur de désactivation de la régénération post-traitement (le cas échéant)	Actionnez l'interrupteur : le moteur ne peut pas basculer en mode Régénération.
7	Interrupteur de levage de la flèche principale	Commande le levage et la descente de la flèche principale
8	Interrupteur de rotation de la tourelle	Commande la rotation de la tourelle
9	Interrupteur de télescopage de la flèche principale	Commande le déploiement et le repli de la flèche principale.
10	Interrupteur de relevage du pendulaire (le cas échéant)	Commande le levage et la descente du pendulaire
11	Interrupteur de rotation du pendulaire (le cas échéant)	Commande la rotation du pendulaire
12	Interrupteur de rotation de la plateforme	Commande la rotation de la plateforme
13	Interrupteur de mise à niveau de la plateforme	Règle le niveau de la plateforme lors de la montée ou de la descente d'une pente.
14	Interrupteur d'activation de la régénération post-traitement (le cas échéant)	Lorsque l'interrupteur de désactivation de la régénération post-traitement est en position « OFF », actionnez cet interrupteur : le système de post-traitement du moteur bascule en mode Régénération.
15	Interrupteur de démarrage du moteur	Actionnez l'interrupteur pour démarrer le moteur.
16	Interrupteur des bougies de préchauffage (le cas échéant)	Actionnez l'interrupteur sans le relâcher pendant 6 à 10 s : le moteur doit ventiler à des fins de préchauffage.
17	Interrupteur de sélection du contrôleur au sol/en plateforme	Placez l'interrupteur sur la position de commande au sol (à gauche) : toutes les fonctions sont actives uniquement sur le contrôleur de la tourelle. Le contrôleur en plateforme est inactif. Placez l'interrupteur sur la position de commande en plateforme (à droite) : toutes les fonctions sont actives uniquement sur le contrôleur en plateforme. Le contrôleur de la tourelle est inactif.

Tableau 6-2 (suite)

N°	Nom	Description
18	Bouton d'arrêt d'urgence	Lorsque vous tirez sur le bouton pour le placer en position « ON », la machine démarre normalement. Lorsque vous appuyez sur le bouton pour le placer en position « OFF », le contrôleur est désactivé, la machine ne démarre pas et aucune fonction n'est activée.
19	Avertisseur sonore	L'avertisseur (buzzer) émet des alarmes sonores et lumineuses à une fréquence différente selon les situations.

6.3 ÉCRAN DE LA TOURELLE

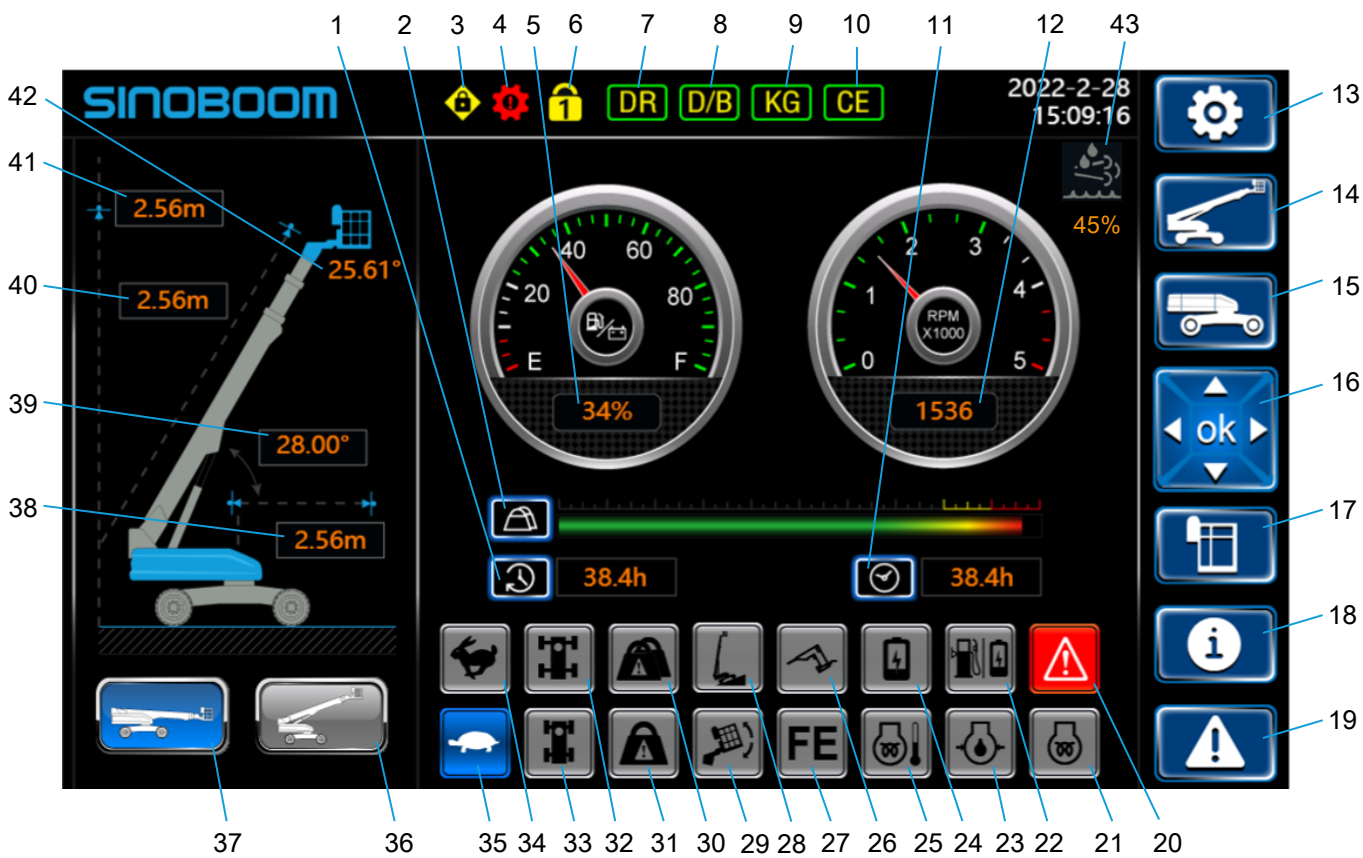


Figure 3 Écran du contrôleur de la tourelle

Tableau 6-3

Nu- méro de série	Nom	Description
1	Heures de service actuelles	Indique les heures de service actuelles de la machine.
2	Charge de la plateforme	Indique le poids de la charge sur la plateforme.

Tableau 6-3 (suite)

Nu- méro de série	Nom	Description
3	État d'activation du mot de passe dynamique	Ce pictogramme disparaît lorsque vous activez le mot de passe dynamique.
4	État de la configuration par défaut (sortie d'usine)	Ce pictogramme disparaît lorsque vous appliquez la configuration par défaut (sortie d'usine).
5	Témoin lumineux de niveau de carburant	Affiche le niveau de carburant restant (%). Lorsque le niveau de carburant est inférieur à 20 %, faites le plein immédiatement.
6	État du verrouillage	Indique que la machine a été verrouillée et que vous devez contacter un agent agréé ou le constructeur pour la déverrouiller. Le pictogramme s'affiche dans différentes couleurs, qui correspondent chacune à un niveau de verrouillage.
7	DR	Cette icône s'allume lorsque la machine est en position de service et que les mouvements de conduite sont limités.
8	D/B	Ce pictogramme s'allume lorsque la réalisation simultanée des mouvements de conduite et de maniement de la flèche est possible.
9	KG	Ce pictogramme s'affiche pour indiquer que la plateforme est en surcharge et que la plupart des mouvements de la machine en position de service sont limités.
10	CE	Ce pictogramme indique qu'une norme CE a été appliquée. Vous pouvez choisir l'une de ces valeurs : CE, ANSI, CSA, AS, KCS, JIS, EAC et UKC.
11	Heures de service cumulées	Indique les heures de service cumulées de la machine
12	Tachymètre	Indique le régime actuel du moteur.
13	Menu des paramètres	Appuyez sur la touche à droite du pictogramme pour accéder à l'interface de configuration de la langue et aux paramètres de mise en service.
14	Infos sur la machine	Appuyez sur la touche à droite du pictogramme pour accéder à l'interface des données de la machine permettant de régler l'heure et de s'informer sur les capteurs, les interrupteurs de détection, les vannes proportionnelles et le moteur.
15	Informations sur le contrôleur de la tourelle	Appuyez sur la touche à droite du pictogramme pour accéder à l'interface des données de la tourelle permettant de contrôler l'état des interrupteurs sur le contrôleur de la tourelle.
16	Touche de navigation/sélection	Appuyez sur la touche à droite du pictogramme pour modifier une sélection, valider une modification ou encore accéder à une interface.
17	Informations sur le contrôleur en plateforme	Appuyez sur la touche à droite de l'icône pour accéder à l'interface des données de la plateforme permettant de contrôler l'état des entrées et sorties des interrupteurs et l'état des joysticks sur le contrôleur en plateforme.
18	Informations sur la machine	Appuyez sur la touche à droite du pictogramme pour accéder à l'interface des données de la machine et afficher différentes données, comme le numéro de série, le temps de service ou

Tableau 6-3 (suite)

Nu- méro de série	Nom	Description
		la version du programme. Vous pouvez aussi modifier le numéro de série et le modèle.
19	Message d'alarme	Appuyez sur la touche à droite du pictogramme pour accéder à l'interface des messages d'alarme permettant de contrôler l'état d'une alarme ou d'un défaut du système.
20	Témoin lumineux de défaut	Cette icône s'allume en cas de défaillance du système.
21	Témoin lumineux des bougies de préchauffage	Cette icône s'allume lorsque le moteur ventile à des fins de préchauffage.
22	Témoin lumineux de niveau de carburant faible	Cette icône s'allume lorsque le niveau de carburant est trop faible.
23	Témoin lumineux de pression d'huile moteur	Cette icône s'allume lorsque la pression d'huile moteur est trop faible.
24	Témoin lumineux de recharge	Cette icône s'allume lorsque la machine est en charge.
25	Témoin lumineux de température du liquide de refroidissement	Cette icône s'allume lorsque la température du liquide de refroidissement est trop élevée.
26	Témoin d'activation du générateur hydraulique (le cas échéant)	Cette icône s'allume lorsque le générateur hydraulique fonctionne.
27	Inutilisé	\
28	Témoin d'inclinaison du châssis	Ce pictogramme s'allume lorsque l'angle d'inclinaison du châssis dépasse la valeur maximale admissible.
29	Témoin lumineux d'inclinaison de la plateforme	Ce pictogramme s'allume lorsque la plateforme est trop inclinée.
30	Témoin de charge lourde	Ce pictogramme s'allume lorsque la charge sur la plateforme dépasse la plage de charge inférieure.
31	Témoin lumineux de surcharge	Ce pictogramme s'allume lorsque la charge sur la plateforme dépasse la charge assignée de la plateforme.
32	Témoin de fin de déploiement des essieux (le cas échéant)	Ce pictogramme s'allume lorsque les essieux extensibles sont intégralement déployés.
33	Témoin de fin de repli des essieux (le cas échéant)	Cette icône s'allume lorsque les essieux extensibles sont intégralement repliés.
34	Témoin lumineux de régime élevé du moteur	Cette icône s'allume lorsque le moteur tourne au régime élevé.
35	Témoin lumineux de régime moteur lent	Cette icône s'allume lorsque le moteur tourne au régime lent.
36	Témoin lumineux de position de service	Ce pictogramme s'allume lorsque la machine est en position de service.
37	Témoin lumineux de position de hors service	Ce pictogramme s'allume lorsque la machine est en position hors service.
38	Longueur de la plateforme	Indique la longueur, de l'extrémité extérieure de la plateforme au centre de rotation.
39	Angle d'élévation de la flèche principale	Indique l'inclinaison de la flèche principale sur le plan horizontal. Lorsque la flèche se trouve au-dessus de l'axe horizontal,

Tableau 6-3 (suite)

Nu- méro de série	Nom	Description
		la valeur est positive. Lorsqu'elle se trouve au-dessous, la valeur est négative.
40	Longueur de la flèche principale	Indique la longueur actuelle de la flèche principale.
41	Hauteur de la plateforme	Indique la hauteur actuelle de la plateforme.
42	Angle de mise à niveau de la plateforme	Indique l'angle de la plateforme par rapport à l'horizontale, la plateforme au-dessus de l'horizontale étant une valeur positive, et la plateforme en dessous de l'horizontale une valeur négative.
43	Niveau d'urée (le cas échéant)	Indique le niveau actuel d'urée en pourcentage : Si la valeur est inférieure à 30 %, il est recommandé d'ajouter de l'urée jusqu'à ce que le pourcentage dépasse 30 % avant d'utiliser la machine; si la valeur est inférieure à 15 %, il est nécessaire d'ajouter de l'urée jusqu'à ce que le pourcentage soit au moins supérieur à 15 % avant que le fonctionnement de la machine ne soit autorisé.

6.4 CONTRÔLEUR EN
PLATEFORME

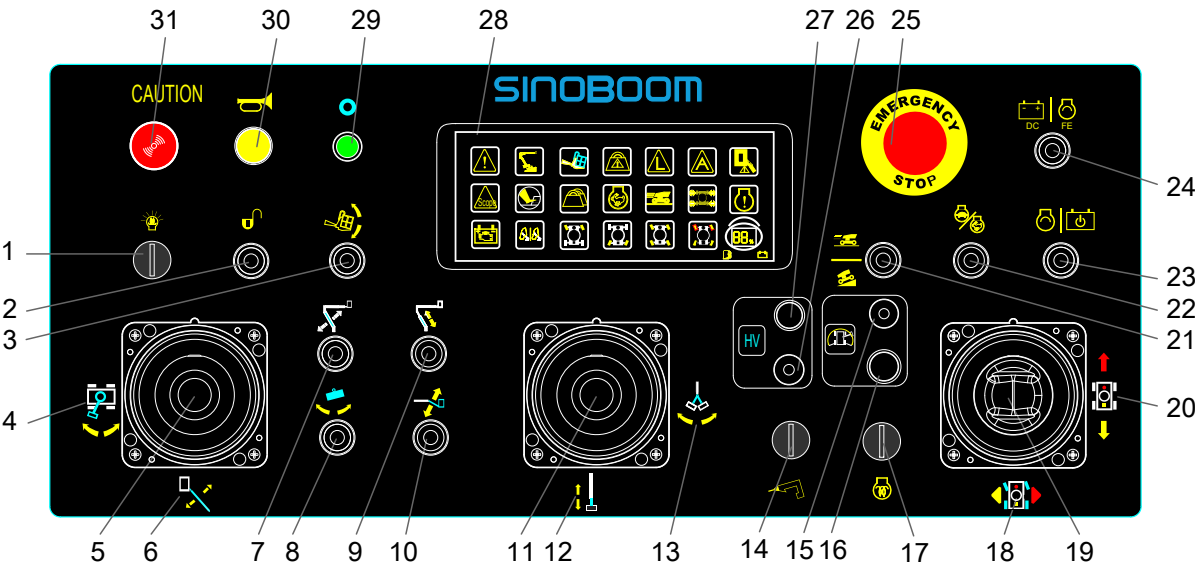


Figure 4 Contrôleur en plateforme

Tableau 6-4

N°	Nom	Description
1	Interrupteur du projecteur de travail (le cas échéant)	Allume et éteint le projecteur de travail
2	Interrupteur de déverrouillage	Une fois que la protection anti-utilisation intempestive a été déclenchée, activer cet interrupteur pour continuer en mode de neutralisation.
3	Interrupteur de mise à niveau de la plateforme	Règle le niveau de la plateforme lors de la montée ou de la descente d'une pente.
4	Témoin de rotation de la tourelle	Fournit des informations sur la commande de rotation de la tourelle
5	Joystick de levage de la flèche principale/rotation de la tourelle	Actionner le joystick vers la gauche/la droite pour faire pivoter la tourelle dans le sens horaire/antihoraire.
		Actionnez le joystick vers l'avant/l'arrière pour lever/abaisser la flèche principale.
6	Témoin lumineux de commande du levage de la flèche principale	Fournit des informations sur la commande de levage/descente de la flèche principale.
7	Interrupteur de levage de la flèche articulée (le cas échéant)	Contrôle le levage et la descente de la flèche principale
8	Interrupteur de rotation de la plateforme	Commande la rotation de la plateforme
9	Interrupteur de télescopage de la flèche articulée (le cas échéant)	Commande le télescopage de la flèche articulée
10	Interrupteur de levage du pendulaire	Commande le levage et la descente du pendulaire
11	Joystick de télescopage de la flèche principale/rotation du pendulaire	Actionner le joystick vers la gauche/la droite pour faire pivoter le pendulaire dans le sens horaire/antihoraire (le cas échéant).
		Actionner le joystick vers l'avant/l'arrière pour replier/déployer la flèche principale.
12	Sens de télescopage de la flèche principale	Fournit des informations sur la commande de télescopage de la flèche principale.
13	Sens de rotation du pendulaire (le cas échéant)	Fournit des informations sur la commande de rotation du pendulaire
14	Interrupteur du générateur hydraulique (le cas échéant)	Permet d'activer et de désactiver le générateur hydraulique.
15	Témoin lumineux de marche arrière	Ce témoin lumineux clignote pour indiquer que la flèche s'est déplacée au-delà de la roue arrière.
16	Interrupteur de marche arrière	Appuyez sur cet interrupteur lorsque le témoin lumineux de marche arrière clignote : la fonction de conduite est réactivée. Notez que dans ce cas, le sens de déplacement et de direction de la machine est opposé au sens indiqué.
17	Interrupteur des bougies de préchauffage (le cas échéant)	Actionnez l'interrupteur sans le relâcher pendant 6 à 10 s : le moteur doit ventiler à des fins de préchauffage.
18	Témoin lumineux de la commande de direction	Indique le sens de la commande de direction des roues
19	Joystick de conduite/direction	Pousser le joystick de commande vers l'avant/vers l'arrière pour faire avancer/reculer la machine

Tableau 6-4 (suite)

N°	Nom	Description
		Appuyez sur le bouton gauche/droit du joystick pour diriger la machine vers la gauche/la droite.
20	Témoin lumineux de la commande de conduite	Indique le sens de la commande de conduite
21	Interrupteur de sélection de vitesse de conduite rapide/lente	Commute entre la vitesse de conduite rapide/lente
22	Interrupteur de sélection du régime moteur élevé/lent (le cas échéant)	Permet de basculer entre les différents régimes moteur (élevé/lent).
23	Interrupteur de démarrage du moteur/ Interrupteur d'alimentation d'urgence	Actionner l'interrupteur vers la gauche pour démarrer le moteur. Actionner l'interrupteur vers la droite pour disposer d'une alimentation d'urgence en cas de défaillance du système d'alimentation principal.
24	Inutilisé	/
25	Bouton d'arrêt d'urgence	Tirer sur le bouton pour le mettre en position « ON ». Le contrôleur en plateforme s'allume.
		Appuyer sur le bouton pour le mettre en position « OFF ». Le contrôleur en plateforme s'éteint et toutes ses fonctions sont inactives.
26	Commutateur d'activation du mode horizontal-vertical (HV) (le cas échéant)	Active/désactive le mode HV
27	Témoin lumineux du mode horizontal-vertical (HV) (le cas échéant)	OFF : indique que le mode HV ne peut pas être activé actuellement. Clignotement lent : indique que le mode HV peut être activé. Actionner le commutateur d'activation du mode HV pour passer en mode HV. Le témoin lumineux est allumé en permanence : il indique que le mode HV est actuellement actif. Le témoin lumineux clignote rapidement : il indique une défaillance du mode HV : si l'erreur dépasse ± 300 mm, la flèche stoppe son mouvement et le mode HV ne sera pas opérationnel. Désactiver le mode HV à l'aide du commutateur d'activation du mode HV.
28	Écran du contrôleur en plateforme	Affiche le niveau actuel de carburant/de la batterie et les défauts
29	Témoin d'alimentation	Ce témoin lumineux s'allume lorsque l'alimentation électrique du contrôleur en plateforme fonctionne normalement.
30	Avertisseur	Appuyer sur le bouton pour faire retentir l'avertisseur sonore.
31	Avertisseur sonore	L'avertisseur (buzzer) émet des alarmes sonores et lumineuses à une fréquence différente selon les situations.

6.5 ÉCRAN DU CONTRÔLEUR EN PLATEFORME

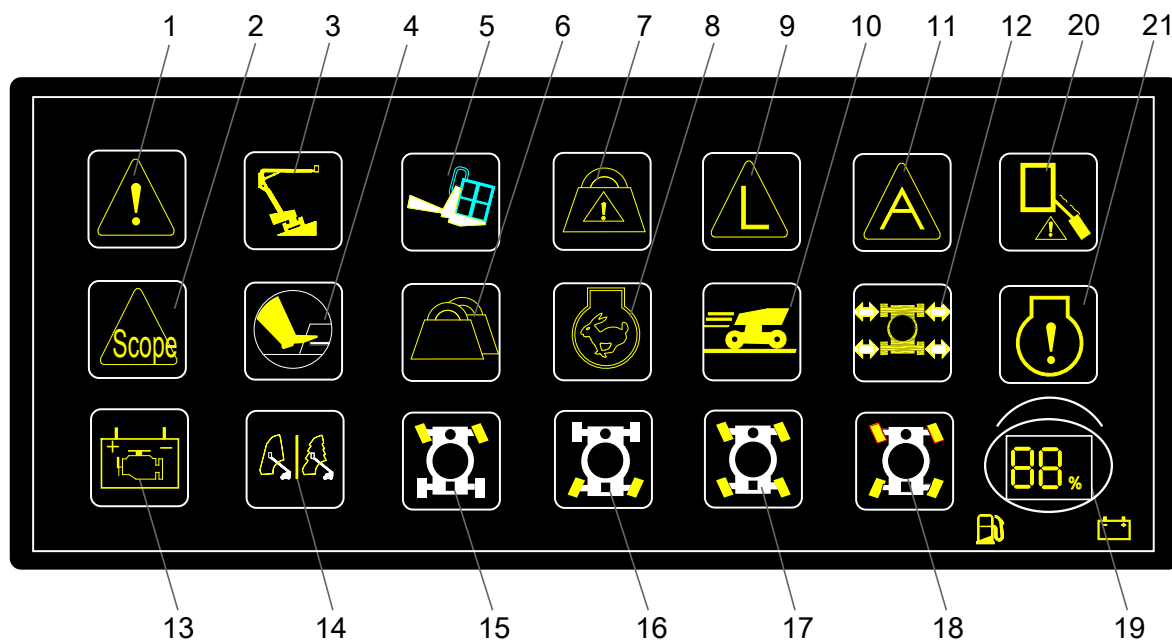


Figure 5 Écran du contrôleur en plateforme

Tableau 6-5

N°	Nom	Description
1	Témoin lumineux de défaut système	Ce pictogramme s'allume lorsque le niveau de carburant est insuffisant, la pression d'huile moteur trop basse, la température du liquide de refroidissement du moteur élevée ou en cas d'erreur de bus CAN ou d'autres défauts.
2	Témoin lumineux de limite d'enveloppe	Ce pictogramme s'allume lorsque la flèche a dépassé l'enveloppe de travail prescrite.
3	Témoin d'inclinaison du châssis	Ce pictogramme s'allume lorsque l'angle d'inclinaison du châssis dépasse la valeur maximale admissible.
4	Témoin lumineux de la pédale de commande	Ce pictogramme s'allume lorsque la pédale de commande est enclenchée.
5	Témoin lumineux d'inclinaison de la plateforme	Ce pictogramme s'allume lorsque la plateforme est trop inclinée.
6	Témoin de charge lourde	Ce pictogramme s'allume lorsque la charge sur la plateforme dépasse la plage de charge inférieure.
7	Témoin lumineux de surcharge	Ce pictogramme s'allume lorsque la charge sur la plateforme dépasse la charge assignée de la plateforme.
8	Témoin lumineux de régime élevé du moteur	Ce pictogramme s'allume lorsque le moteur démarre à un régime élevé.
9	Témoin lumineux de défaut du capteur de longueur de flèche	Ce pictogramme s'allume en cas de défaut du capteur de longueur de flèche
10	Témoin lumineux de vitesse de conduite élevée	Ce pictogramme s'allume lorsque la machine démarre à une vitesse élevée.

Tableau 6-5 (suite)

N°	Nom	Description
11	Témoin lumineux de défaut du capteur d'angle	Ce pictogramme s'allume en cas de défaut du capteur d'angle
12	Témoin lumineux de télescopage des essieux extensibles	Ce pictogramme s'allume lors du repli ou du déploiement des essieux extensibles.
		Ce pictogramme s'allume lorsque les essieux extensibles sont intégralement déployés.
13	Inutilisé	\
14	Témoin lumineux du mode autocontrôle de la flèche principale	Ce pictogramme s'allume lorsque la flèche principale passe en mode autocontrôle.
15	Témoin du mode Roues avant directrices	Ce pictogramme s'allume lorsque la machine passe en mode de direction sur roues avant.
16	Témoin du mode Roues arrière directrices	Ce pictogramme s'allume lorsque la machine passe en mode de direction sur roues arrière.
17	Témoin lumineux de marche en crabe	Ce pictogramme s'allume lorsque la machine passe en mode de marche en crabe.
18	Témoin du mode Quatre roues directrices	Ce pictogramme s'allume lorsque la machine passe en mode quatre roues directrices.
19	Témoin lumineux de niveau de carburant	Affiche le niveau de carburant. Lorsque le niveau de carburant est inférieur à 20 %, faites immédiatement le plein.

7 INSTRUCTIONS D'UTILISATION

7.1 GÉNÉRALITÉS

Utilisez cette plateforme élévatrice mobile de personne (PEMP) uniquement pour transporter des personnes et des outils jusqu'à la zone de travail et pour effectuer des tâches depuis la plateforme de travail. Cette machine est équipée de deux contrôleurs : le contrôleur au sol et le contrôleur en plateforme.



AVERTISSEMENT

- **Toute opération depuis le sol est strictement interdite lorsqu'une personne se trouve dans la plateforme, sauf cas d'urgence.**
- **Si l'un des interrupteurs/joysticks revient en position neutre et que le mouvement correspondant ne s'arrête pas, relâchez la pédale de commande ou appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter la machine.**
- **Une fois la plateforme en contact avec le sol, n'effectuez pas les mouvements suivants : déplacement, rotation de la tourelle, déploiement de la flèche, descente de la flèche, descente du pendulaire, rotation du pendulaire, orientation de la plateforme vers le bas ou rotation de la plateforme.**

7.2 ABAQUE DE L'ENVELOPPE DE TRAVAIL

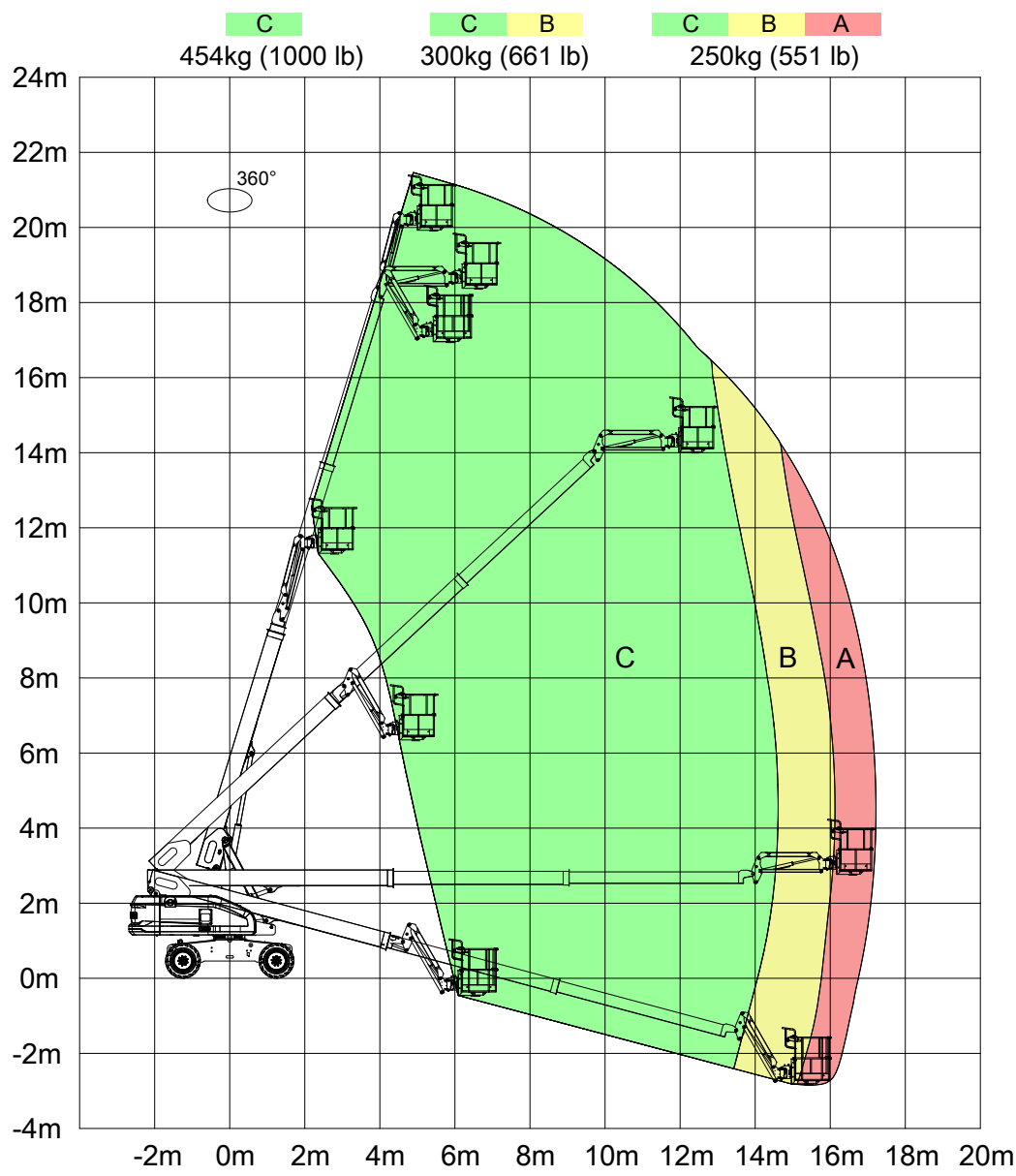


Figure 1 Abaque de l'enveloppe de travail (5°) – TB20J Plus

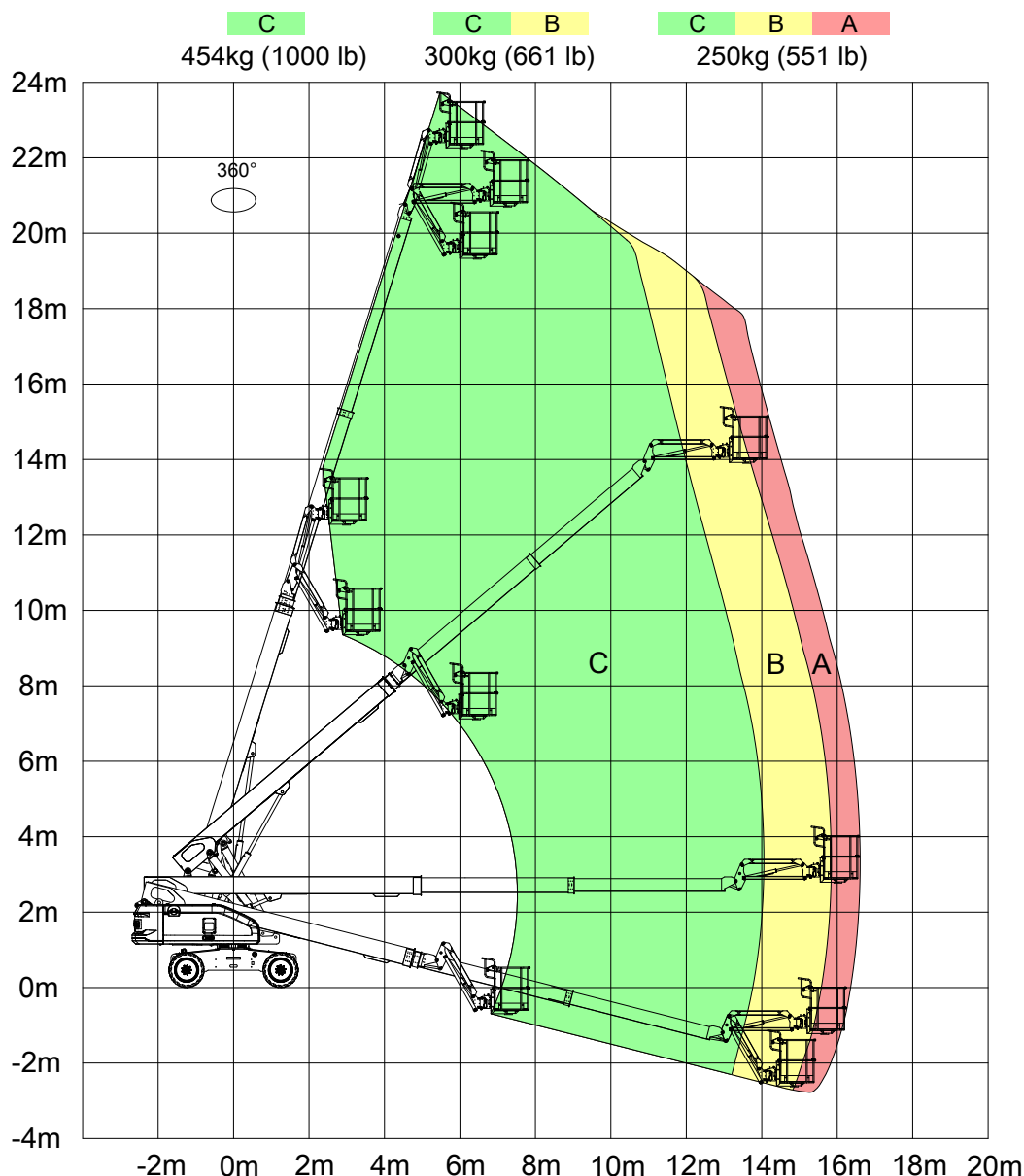


Figure 2 Abaque de l'enveloppe de travail (5°) – TB22J Plus

7.3 STABILITÉ

La stabilité de la machine dépend de deux conditions, à savoir la stabilité sur l'avant (stabilité avant) et la stabilité sur la partie arrière de la machine (stabilité arrière). Voir les figures et la description suivantes concernant les positions les moins stables, à la fois sur l'avant et sur l'arrière de la machine.



AVERTISSEMENT

Afin de prévenir les risques de basculement vers l'avant ou l'arrière, ne surchargez pas la plateforme et n'utilisez pas la machine sur des surfaces inclinées dépassant l'angle d'inclinaison maximum admissible



Figure 3 Position de stabilité avant minimale de la machine

1. Flèche intégralement déployée
2. Flèche à l'horizontale
3. Rotation de la tourelle sur 90°
4. En cas de surcharge ou d'utilisation sur une pente excédant l'angle d'inclinaison maximum admissible, la machine bascule dans le sens indiqué par la flèche.

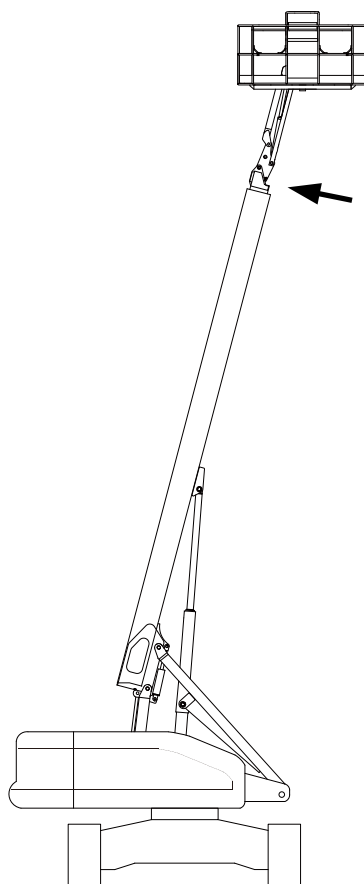


Figure 4 Position de stabilité arrière minimale de la machine

1. Flèche intégralement repliée
2. Flèche principale intégralement levée
3. Pendulaire intégralement levé
4. Rotation de la tourelle sur 90°
5. Rotation de la plateforme sur 90°
6. En cas de surcharge ou d'utilisation sur une pente excédant l'angle d'inclinaison maximum admissible, la machine bascule dans le sens indiqué par la flèche.

7.4 APTITUDE EN PENTE

L'aptitude en pente désigne l'angle d'inclinaison maximal admissible de la machine lorsqu'elle se trouve sur un terrain ferme avec une traction suffisante, que la plateforme se trouve en position repliée et qu'elle n'accueille qu'une seule personne. Plus le poids de la plateforme de la machine augmente, plus l'aptitude en pente de la machine diminue.



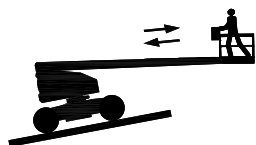
AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas la machine sur des pentes dépassant l'aptitude en pente maximale de la machine.

L'aptitude en pente comprend la capacité de franchir des pentes ascendantes et descendantes ainsi que des pentes latérales. Aptitude en pente ascendante/descendantes de cette machine :



Pente descendante : 45 % / 24 °



Pente ascendante : 30 % / 17 °

Limite de pente latérale :



Pente latérale : 25 % / 14 °

Remarque : Lorsque vous gravissez une pente, nous recommandons de placer la plateforme du côté de la pente descendante.

7.5 UTILISATION DU MOTEUR

Séquence de démarrage

Remarque : La première étape doit toujours être exécutée depuis la position du contrôleur au sol.

AVIS

Si le moteur ne démarre pas immédiatement, ne forcez pas le redémarrage trop longtemps. Faites une pause et réessayez. Si cette nouvelle tentative échoue, laissez le démarreur refroidir pendant 2 à 3 min. Si le moteur ne démarre toujours pas après plusieurs tentatives, reportez-vous au manuel du moteur.

Avant de charger la plateforme, laissez le moteur chauffer à bas régime pendant 3 min à 5 min. Ne démarrez pas le moteur lorsque vous appuyez sur la pédale de commande (le cas échéant).

Remarque : Avant de démarrer le moteur, l'opérateur doit d'abord allumer et maintenir l'interrupteur des bougies de préchauffage du moteur pendant 6 à 10 secondes, afin de permettre l'admission d'air pour le préchauffage. Le délai de préchauffage varie en fonction de la température ambiante. Vous ne pouvez démarrer le moteur que lorsque l'icône des bougies de préchauffage s'éteint (sur un moteur à commande électronique, le préchauffage peut être automatique).

Démarrer la machine depuis le sol

1. Placez l'interrupteur de sélection du pupitre de commande au sol/en plateforme du contrôleur au sol sur la position de commande au sol.
2. Tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence du contrôleur au sol pour le mettre en position « ON ».
3. Placez l'interrupteur à clé du contrôleur au sol sur la position « ON ».
4. Actionnez l'interrupteur de démarrage du moteur (pendant un laps de temps < à 15 s) sur le contrôleur au sol pour démarrer le moteur.

Démarrer la machine depuis la plateforme

1. Placez l'interrupteur de sélection du contrôleur au sol/en plateforme du contrôleur au sol sur la position de commande en plateforme.
2. Tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence des contrôleurs au sol et en plateforme pour le mettre en position « ON ».
3. Placez l'interrupteur à clé du contrôleur au sol sur la position « ON ».
4. Actionnez l'interrupteur de démarrage du moteur (pendant un laps de temps < 15 s) sur le contrôleur en plateforme pour démarrer le moteur.

Séquence d'arrêt

AVIS

Lorsqu'une défaillance moteur provoque l'arrêt intempestif de la machine, assurez-vous de corriger le problème avant de redémarrer le moteur.

1. Retirez toutes les charges et placez la machine en position repliée.
2. Laissez le moteur tourner à bas régime pendant 3 min à 5 min afin de faire baisser sa température.
3. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence sur la position de commande au sol. et position de commande en plateforme pour mettre en position « OFF ».
4. Tournez l'interrupteur à clé au sol sur la position de contrôle au sol pour mettre en position « OFF ».

7.6 SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT - S'IL EST ÉQUIPÉ

Le système de régénération de post-traitement des gaz d'échappement (EAT) est utilisé pour contrôler les gaz d'échappement du moteur. Afin de garantir le bon fonctionnement du système, veillez à exécuter le processus de régénération du dispositif post-traitement lorsque la situation l'exige.

Processus de régénération EAT

Avant de lancer le processus de régénération EAT, effectuez les actions suivantes :

- Interrompez toute utilisation des fonctions sur la machine
- Placez la machine en position repliée

- Faites descendre toutes les personnes de la plateforme
- Faites tourner le moteur au ralenti
- Maintenez la température du liquide de refroidissement au-dessus de 60 °C
- Sélectionnez la position de commande au sol

1. Lorsqu'une régénération EAT de la machine est nécessaire, un message d'avertissement jaune apparaît sur l'interface « Informations système sur l'EAT » et le témoin correspondant clignote.
2. Déplacez la machine jusqu'à un endroit approprié.
3. Activez la fonction de régénération associée au moteur de la machine. L'interface « Informations système sur l'EAT » affiche alors un message d'avertissement rouge. Le processus de régénération EAT dure entre 30 min et 60 min.
4. Une fois le processus de régénération EAT terminé, le moteur tourne pendant 5 min afin de refroidir avec le système d'EAT.

Instructions concernant l'activation de la fonction de régénération :

1. Si la machine est équipée d'un interrupteur de désactivation de la régénération post-traitement, assurez-vous que celui-ci est en position « OFF ».
2. Actionnez l'interrupteur d'activation de la régénération post-traitement : le moteur bascule en mode Régénération.

Annuler le processus de régénération EAT

AVIS

Lorsqu'une défaillance moteur provoque l'arrêt intempestif de la machine, assurez-vous de corriger le problème avant de redémarrer le moteur.

Le processus EAT sera interrompu si l'une des conditions suivantes se produit :

- Un utilisateur fait passer l'interrupteur de sélection du contrôleur au sol/en plateforme de la position de commande au sol à la position de commande en plateforme.
- Un utilisateur active un interrupteur de mouvement.
- Un utilisateur coupe le moteur.

Si le processus de régénération EAT est interrompu, vous devrez le relancer par la suite.

Échec de la régénération EAT

Lorsque la régénération EAT ne se termine pas dans les délais impartis, un message d'avertissement rouge apparaît dans l'interface « Informations système sur l'EAT » et le témoin correspondant s'allume. Le cas échéant, vous devez contacter le constructeur du moteur pour finaliser le processus de régénération

7.7 GÉNÉRATEUR HYDRAULIQUE (LE CAS ÉCHÉANT)

1. Démarrez le moteur et attendez que le moteur tourne au ralenti de façon stable.
2. Interrompez tous les mouvements de la machine
3. Placez l'interrupteur de sélection du contrôleur au sol/en plateforme du contrôleur au sol sur la position de commande en plateforme.
4. Tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence du contrôleur en plateforme pour le mettre en position « ON ».
5. Appuyez sur la pédale de commande et actionnez l'interrupteur du générateur hydraulique vers le haut jusqu'à la position maximale. Le moteur commence à tourner à un régime élevé. Lorsque le moteur a tourné de façon stable à un régime élevé pendant 5 s, l'électrovanne du générateur hydraulique se lance et commence à produire de l'énergie.
6. Baissez l'interrupteur du groupe hydraulique vers la position OFF (position inférieure) pour arrêter la production d'énergie.

Pour le générateur hydraulique en configuration Australie :

- Lorsque vous démarrez le générateur hydraulique normalement et que celui-ci produit de l'énergie (le pictogramme d'activation du générateur hydraulique est allumé sur le contrôleur de la tourelle), l'enclenchement de la pédale de commande coupe la production d'électricité et le pictogramme d'activation du générateur hydraulique s'éteint.
- Lorsque vous relâchez la pédale de commande, le générateur hydraulique recommence à produire de l'énergie et le pictogramme d'activation du générateur hydraulique se rallume sur le contrôleur de la tourelle.
- Si vous appuyez sur la pédale de commande pendant plus de sept secondes, le système génère une alarme « Aucune action durant 7 s ». Lorsque vous relâchez la pédale de commande, le générateur hydraulique ne relance pas la production d'énergie. Vous devez alors vous appuyer sur la pédale de commande pour annuler l'alarme, puis la relâcher. Le générateur hydraulique redémarre et commence à produire de l'énergie.

Cette logique ne s'applique pas aux générateurs hydrauliques de configuration différente.

7.8 ROTATION DE LA TOURELLE



AVERTISSEMENT

Avant de faire pivoter la tourelle, assurez-vous que la flèche se trouve à une distance suffisante de murs, d'obstacles, etc. se trouvant à proximité de la machine

Opération menée depuis le sol :

1. Faire pivoter la tourelle dans le sens horaire : Appuyez sur le commutateur d'activation et maintenez-le enfoncé, puis actionnez l'interrupteur de rotation de la tourelle vers le bas. La tourelle doit pivoter dans le sens horaire.
2. Faire pivoter la tourelle dans le sens antihoraire : Appuyez sur le commutateur d'activation et maintenez-le enfoncé, puis actionnez l'interrupteur de rotation de la tourelle vers le haut. La tourelle doit pivoter dans le sens antihoraire.

Opération menée depuis la plateforme :

1. Faire pivoter la tourelle dans le sens horaire : Appuyez sur la pédale de commande et actionnez le joystick de levage de la flèche principale/rotation de la tourelle vers la gauche. La tourelle doit pivoter dans le sens horaire.
2. Faire pivoter la tourelle dans le sens antihoraire : Appuyez sur la pédale de commande et actionnez le joystick de levage de la flèche principale/rotation de la tourelle vers la droite. La tourelle doit pivoter dans le sens antihoraire.

Remarque : Lorsque l'opération est effectuée depuis la plateforme, la vitesse de rotation de la tourelle est directement proportionnelle à la course du joystick. Plus la course est réduite, plus la vitesse est lente.

7.9 DÉPLACEMENT

AVERTISSEMENT

- La machine ne peut pas se déplacer lorsque la flèche se trouve à une hauteur supérieure à l'horizontale, à moins qu'elle ne se trouve sur une surface solide et plane, sans dépasser l'aptitude en pente maximale.
- Ne conduisez pas la machine sur des pentes, des escarpements ou des surfaces voûtées dont l'inclinaison dépasse l'aptitude en pente de la machine.
- Avant d'entreprendre un déplacement, confirmez le sens de conduite du contrôleur et assurez-vous que la flèche se trouve au-dessus de l'essieu arrière moteur. Si la flèche se trouve au-dessus de l'essieu avant, les sens de conduite et de direction du contrôleur seront à l'opposé des directions indiquées.
- Une extrême prudence s'impose lors de la conduite de la machine en marche arrière ou lorsque la plateforme est relevée.
- Lors de la conduite de la machine dans des situations pouvant présenter un danger, telle que la conduite sur un terrain en pente ou en marche arrière, actionnez le joystick par petits paliers afin de prévenir tout danger dû à une vitesse excessive.

Remarque : La vitesse de conduite est directement proportionnelle à la course du joystick. Plus la course est réduite, plus la vitesse est lente.

Conduire en marche avant et en marche arrière

1. Conduire en marche avant : Appuyez sur la pédale de commande et actionnez le joystick de conduite/direction vers l'avant. La machine doit se déplacer en marche avant.
2. Conduire en marche arrière : Appuyez sur la pédale de commande et actionnez le joystick de conduite/direction vers l'arrière. La machine doit se déplacer en marche arrière.
3. Lorsque la flèche se trouve au-dessus de l'essieu arrière moteur, le sens de conduite et de direction du contrôleur en plateforme est indiqué par les flèches directionnelles rouge et jaune sur le châssis.
4. Lorsque la flèche se déplace au-delà de la roue arrière, l'indicateur de marche arrière clignote et la fonction de conduite est désactivée. Réactiver la fonction de conduite : Appuyez sur l'interrupteur de marche arrière. Le témoin lumineux de marche arrière s'allume et la fonction de conduite se réactive.

(À ce stade, le sens de conduite et de direction du contrôleur de la machine sera opposé aux flèches directionnelles rouge et jaune sur le châssis)

Fonction de direction pendant la conduite

- Tourner vers la gauche : Appuyez sur la pédale de commande et actionnez le joystick de conduite/direction vers l'avant, puis appuyez sur le bouton de gauche sur le dessus du joystick. La machine doit tourner vers la gauche.
- Tourner vers la droite : Appuyez sur la pédale de commande et actionnez le joystick de conduite/direction vers l'avant, puis appuyez sur le bouton de droite sur le dessus du joystick. La machine doit tourner vers la droite.

Changer la vitesse de conduite (élevée ou lente)

AVERTISSEMENT

- Lorsque la machine est en position inclinée, elle doit être conduite à une vitesse réduite.
- Avant de passer en vitesse élevée, assurez-vous d'abord d'observer si l'environnement environnant est sûr; sinon, des collisions avec des obstacles ou d'autres personnes ainsi que d'autres dangers peuvent survenir lors du déplacement à grande vitesse.
- Toute conduite prolongée à vitesse élevée peut entraîner une surchauffe de l'huile de boîte dans le réducteur d'entraînement, ce qui peut altérer l'étanchéité et provoquer une fuite. Afin d'éviter un tel problème, vous ne devez pas conduire la machine à vitesse élevée pendant plus de 30 minutes.

AVIS

En mode de conduite, vous pouvez adapter le régime (lent ou élevé) du moteur à vos besoins.

La machine intègre deux rapports de vitesse : élevé et lent. Pour basculer d'un rapport à l'autre, utilisez l'interrupteur de sélection de vitesse de conduite élevée/lente.

- **Vitesse élevée :** Lorsque la machine évolue en position de hors service, actionnez l'interrupteur de sélection de la vitesse de conduite élevée/lente vers le haut, jusqu'à la position la plus haute (rapport élevé). La machine bascule en vitesse de conduite élevée et le témoin lumineux correspondant à l'écran est allumé.

AVIS

- Avant d'évoluer en position de hors service, et si l'interrupteur de sélection de la vitesse de conduite élevée/lente se trouve déjà sur la position de vitesse de conduite élevée après avoir activé la fonction de conduite, la machine évolue immédiatement à vitesse élevée.
- Lorsque la machine évolue en position de hors service, actionnez l'interrupteur de sélection de la vitesse de conduite élevée/lente vers le haut. La machine démarre à vitesse élevée.

• Vitesse lente :

- Avec la machine en position de déplacement hors service, poussez le sélecteur de vitesse de déplacement haut/bas vers le bas (position basse vitesse), la vitesse de déplacement passera en basse vitesse et le témoin de vitesse de déplacement élevée sur l'affichage de la plateforme s'éteindra.
- Avec la machine en position de déplacement en service, poussez le sélecteur de vitesse de déplacement haut/bas dans n'importe quelle position, la vitesse de déplacement sera toujours basse vitesse et le témoin de vitesse de déplacement élevée sur l'affichage de la plateforme sera éteint.

Remarque : La vitesse de conduite est directement proportionnelle à la course du joystick. Plus la course est réduite, plus la vitesse est lente. Actionnez le joystick jusqu'en fin de course. La machine doit alors se déplacer à la vitesse de conduite maximale pour le rapport en question.

Conduite sur une pente

⚠ AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas la machine sur des pentes, des escarpements ou des surfaces voûtées dont l'inclinaison dépasse l'aptitude en pente de la machine.

Avant de conduire sur une pente, veuillez déterminer :

1. L'aptitude en pente de la machine.
2. Le degré de pente. Pour déterminer le degré de pente :
 - Utilisez une règle de charpentier, une planche de bois et un mètre à ruban.
 - Mesurez la hauteur (H) et la longueur (L) de la pente.

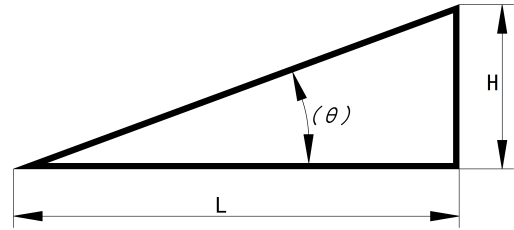


Figure 5

- Degré de pente = $H/L \times 100 \%$.

Changer la vitesse de conduite (élevée ou lente)

⚠ AVERTISSEMENT

- Lorsque la machine est en position inclinée, elle doit être conduite à une vitesse réduite.
- Avant de passer en vitesse élevée, assurez-vous d'abord d'observer si l'environnement environnant est sûr; sinon, des collisions avec des obstacles ou d'autres personnes ainsi que d'autres dangers peuvent survenir lors du déplacement à grande vitesse.
- Toute conduite prolongée à vitesse élevée peut entraîner une surchauffe de l'huile de boîte dans le réducteur d'entraînement, ce qui peut altérer l'étanchéité et provoquer une fuite. Afin d'éviter un tel problème, vous ne devez pas conduire la machine à vitesse élevée pendant plus de 30 minutes.

AVIS

En mode de conduite, vous pouvez adapter le régime (lent ou élevé) du moteur à vos besoins.

La machine intègre deux rapports de vitesse : élevé et lent. Pour basculer d'un rapport à l'autre, utilisez l'interrupteur de sélection de vitesse de conduite élevée/lente.

- **Vitesse élevée :** Lorsque la machine évolue en position de hors service, actionnez l'interrupteur de sélection de la vitesse de conduite élevée/lente vers le haut, jusqu'à la position la plus haute (rapport élevé). La machine bascule en vitesse de conduite élevée et le témoin lumineux correspondant à l'écran est allumé.

AVIS

- Avant d'évoluer en position de hors service, et si l'interrupteur de sélection de la vitesse de conduite élevée/lente se trouve déjà sur la position de vitesse de conduite élevée après avoir activé la fonction de conduite, la machine évolue immédiatement à vitesse élevée.
- Lorsque la machine évolue en position de hors service, actionnez l'interrupteur de sélection de la vitesse de conduite élevée/lente vers le haut. La machine démarre à vitesse élevée.

- **Vitesse lente :**

- Avec la machine en position de déplacement hors service, poussez le sélecteur de vitesse de déplacement haut/bas vers le bas (position basse vitesse), la vitesse de déplacement passera en basse vitesse et le témoin de vitesse de déplacement élevée sur l'affichage de la plateforme s'éteindra.
- Avec la machine en position de déplacement en service, poussez le sélecteur de vitesse de déplacement haut/bas dans n'importe quelle position, la vitesse de déplacement sera toujours basse vitesse et le témoin de vitesse de déplacement élevée sur l'affichage de la plateforme sera éteint.

Remarque : La vitesse de conduite est directement proportionnelle à la course du joystick. Plus la course est réduite, plus la vitesse est lente. Actionnez le joystick jusqu'en fin de course. La machine doit alors se déplacer à la vitesse de conduite maximale pour le rapport en question.

7.10 MOUVEMENTS DE LA FLÈCHE

**AVERTISSEMENT**

Ne positionnez pas la flèche plus haut que l'horizontale lorsque vous conduisez la machine sur des pentes dépassant l'angle d'inclinaison maximal admissible.

Opération menée depuis le sol :

1. **Relever la flèche principale :** Appuyez sur le commutateur d'activation et maintenez-le enfoncé, puis actionnez l'interrupteur de levage de la flèche principale vers le haut. La flèche principale doit se lever.
2. **Abaisser la flèche principale :** Appuyez sur le commutateur d'activation et maintenez-le enfoncé, puis actionnez l'interrupteur de levage de la flèche

principale vers le bas. La flèche principale doit s'abaisser.

3. **Déployer la flèche principale :** Appuyez sur le commutateur d'activation et maintenez-le enfoncé, puis actionnez l'interrupteur de télescopage de la flèche principale vers la droite. La flèche principale doit se déployer.
4. **Replier la flèche principale :** Appuyez sur le commutateur d'activation et maintenez-le enfoncé, puis actionnez l'interrupteur de télescopage de la flèche principale vers la gauche. La flèche principale doit se replier.
5. **Relever le pendulaire :** Appuyez sur le commutateur d'activation sans le relâcher, puis actionnez l'interrupteur de levage du pendulaire vers le haut. Le pendulaire doit se lever (le cas échéant).
6. **Abaisser le pendulaire :** Appuyez sur le commutateur d'activation sans le relâcher, puis actionnez l'interrupteur de levage du pendulaire vers le bas. Le pendulaire doit s'abaisser (le cas échéant).
7. **Faire pivoter le pendulaire dans le sens horaire :** Appuyez sur le commutateur d'activation sans le relâcher, puis actionnez l'interrupteur de rotation du pendulaire vers le bas. Le pendulaire doit pivoter dans le sens horaire (le cas échéant).
8. **Faire pivoter le pendulaire dans le sens antihoraire :** Appuyez sur le commutateur d'activation et maintenez-le enfoncé, puis actionnez l'interrupteur de rotation du pendulaire vers le haut. Le pendulaire doit pivoter dans le sens antihoraire (le cas échéant).

Opération menée depuis la plateforme :

Remarque : Lorsque l'opération s'effectue depuis la plateforme, la vitesse de levage/descente de la flèche principale, de déploiement/repli de la flèche principale et de rotation du pendulaire est directement proportionnelle à la course du joystick. Plus la course est réduite, plus la vitesse est lente.

1. **Relever la flèche principale :** Appuyez sur la pédale de commande et actionnez le joystick de levage de la flèche principale/rotation de la tourelle vers l'avant. La flèche principale doit se lever.
2. **Abaisser la flèche principale :** Appuyez sur la pédale de commande et actionnez le joystick de levage de la flèche principale/rotation de la tourelle vers l'arrière. La flèche principale doit s'abaisser.
3. **Déployer la flèche principale :** Appuyez sur la pédale de commande et actionnez le joystick de télescopage de la flèche principale/rotation du pendulaire vers l'arrière. La flèche principale doit se déployer.
4. **Replier la flèche principale :** Appuyez sur la pédale de commande et actionnez le joystick de télescopage de la flèche principale/rotation du pendulaire vers l'avant. La flèche principale doit se replier.

5. **Relever le pendulaire** : Appuyez sur la pédale de commande et actionnez l'interrupteur de levage du pendulaire vers le haut. Le pendulaire doit se lever (le cas échéant).
6. **Abaisser le pendulaire** : Appuyez sur la pédale de commande et actionnez l'interrupteur de levage du pendulaire vers le bas. Le pendulaire doit s'abaisser (le cas échéant).
7. **Faire pivoter le pendulaire dans le sens horaire** : Appuyez sur la pédale de commande, puis actionnez le joystick de télescopage de la flèche principale/rotation du pendulaire vers la gauche. Le pendulaire doit pivoter dans le sens horaire (le cas échéant).
8. **Faire pivoter la pendulaire dans le sens antihoraire** : Appuyez sur la pédale de commande, puis actionnez le joystick de télescopage de la flèche principale/rotation du pendulaire vers la droite. Le pendulaire doit pivoter dans le sens antihoraire (le cas échéant).

de rotation de la plateforme vers le haut. La plateforme doit pivoter dans le sens antihoraire.

Opération menée depuis la plateforme :

1. **Mise à niveau de la plateforme vers le haut** : Appuyez sur la pédale de commande et actionnez l'interrupteur de mise à niveau de la plateforme vers le haut. La plateforme doit se lever.
2. **Mise à niveau de la plateforme vers le bas** : Appuyez sur la pédale de commande et actionnez l'interrupteur de mise à niveau de la plateforme vers le bas. La plateforme doit descendre.
3. **Faire pivoter la tourelle dans le sens horaire** : Appuyez sur la pédale de commande et actionnez l'interrupteur de rotation de la plateforme vers la gauche. La tourelle doit pivoter dans le sens horaire.
4. **Faire pivoter la plateforme dans le sens antihoraire** : Appuyez sur la pédale de commande et actionnez l'interrupteur de rotation de la plateforme vers la droite. La tourelle doit pivoter dans le sens antihoraire.

7.11 MOUVEMENTS DE LA PLATEFORME



AVERTISSEMENT

La fonction de mise à niveau doit être utilisée uniquement pour un ajustement léger de la plateforme dans des situations comme le franchissement de pentes ascendantes ou descendantes. Une mauvaise utilisation peut entraîner un mouvement inattendu, voire la chute des charges ou des occupants.

Opération menée depuis le sol :

1. **Mise à niveau de la plateforme vers le haut** : Appuyez sur le commutateur d'activation et maintenez-le enfoncé, puis actionnez l'interrupteur de mise à niveau de la plateforme vers le haut. La plateforme doit se lever.
2. **Mise à niveau de la plateforme vers le bas** : Appuyez sur le commutateur d'activation et maintenez-le enfoncé, puis actionnez l'interrupteur de mise à niveau de la plateforme vers le bas. La plateforme doit descendre.
3. **Faire pivoter la tourelle dans le sens horaire** : Appuyez sur le commutateur d'activation et maintenez-le enfoncé, puis actionnez l'interrupteur de rotation de la plateforme vers le bas. La plateforme doit pivoter dans le sens horaire.
4. **Faire pivoter la plateforme dans le sens antihoraire** : Appuyez sur le commutateur d'activation et maintenez-le enfoncé, puis actionnez l'interrupteur

7.12 ALIMENTATION AUXILIAIRE

AVIS

- N'actionnez jamais deux fonctions (ou plus) simultanément lorsque le système d'alimentation d'urgence est utilisé, car il peut arriver que certaines opérations ne puissent être activées en raison de la basse tension du moteur auxiliaire ou de la pompe.
- L'utilisation de l'interrupteur d'alimentation auxiliaire doit être de courte durée (pour abaisser et replier intégralement la plateforme depuis l'angle maximal et l'extension maximale) lorsque la source d'alimentation principale ne fonctionne pas. En effet, une utilisation prolongée risque d'endommager le moteur.

En cas de défaillance de la source d'alimentation principale, vous pouvez utiliser l'alimentation auxiliaire pour effectuer le mouvement de flèche souhaité.

Opération menée depuis le sol :

Déplacez et maintenez l'interrupteur d'alimentation auxiliaire, activez l'interrupteur de mouvement de flèche souhaité pour effectuer l'opération fonctionnelle requise.

Opération menée depuis la plateforme :

Appuyez sur la pédale, déplacez et maintenez l'interrupteur d'alimentation auxiliaire, et activez l'interrupteur de mouvement de flèche souhaité pour effectuer l'opération fonctionnelle requise.

AVIS

Vous ne pouvez pas utiliser l'alimentation d'urgence pour exécuter la fonction de conduite.

7.13 ARRÊTER ET STATIONNER LA MACHINE

1. Stationnez la machine sur une surface ferme, plane et de niveau. Assurez-vous que la zone est correctement protégée.
2. Vérifiez que la flèche est intégralement repliée au-dessus de l'essieu moteur arrière, puis retirez toute charge de la plateforme.
3. Si le modèle est équipé d'un moteur thermique, laissez-le tourner au ralenti pendant 3 min à 5 min afin de faire baisser sa température.
4. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence des contrôleurs de la tourelle et en plateforme, placez l'interrupteur à clé sur la position « OFF » et retirez la clé.
5. Fermez le capot du contrôleur en plateforme afin de protéger le contrôleur, ses joysticks, ses interrupteurs et ses écrans contre tout dommage en environnement rigoureux.
6. Si la machine doit être laissée inutilisée pendant une longue période, appuyez sur l'interrupteur de mise hors tension.
7. Assurez-vous que l'ensemble des capots et des trappes sont fermé(e)s et sécurisé(e)s.

7.14 TRANSPORT ET LEVAGE

La plateforme élévatrice mobile pour personnel est un véhicule non routier qui n'est pas destiné à circuler sur la route. La machine doit donc être transportée et transférée par voie routière, ferroviaire ou fluviale.

**AVERTISSEMENT**

Seules des personnes qualifiées sont autorisées à charger la machine sur le véhicule de transport ou à la décharger de celui-ci.

Avant de transporter et de lever la machine :

1. Déterminez le poids total de la machine (voir la plaque signalétique de la machine ou la section **Paramètres techniques** du présent manuel) et sélectionnez l'équipement de levage, l'équipement d'ancrage et le véhicule de transport appropriés.

2. Assurez-vous que la flèche est repliée, que la tourelle est verrouillée (ou, le cas échéant, que l'axe de rotation de la tourelle est verrouillé), qu'aucune pièce n'est dévissée ou desserrée, et qu'aucune personne ni aucun outil ne se trouve sur la plateforme

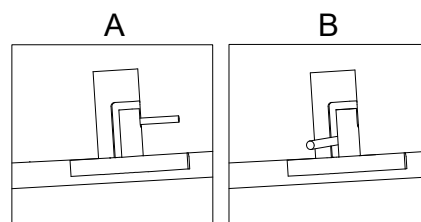


Figure 6

A : L'axe de rotation de la tourelle n'est pas verrouillé et la tourelle peut pivoter

B : L'axe de rotation de la tourelle est verrouillé et la tourelle ne peut pas pivoter

3. Assurez-vous que les points de levage de la machine, les points d'arrimage des systèmes d'ancrage et les structures de fixation correspondantes sont intacts et que la sangle ou la corde utilisée présente une résistance à la charge suffisante.
4. Avant de charger/décharger la machine, vérifiez que le véhicule de transport est stationné sur un sol plat, et que la pente de la rampe utilisée pour amener la machine sur le véhicule ne dépasse pas l'aptitude en pente maximale préconisée.
5. Lorsque vous procédez au chargement/déchargement de la machine, vous devez impérativement utiliser des cales pour sécuriser les roues du véhicule de transport et prévenir ainsi tout mouvement accidentel de ce dernier.
6. Une fois la machine chargée, utilisez des cales pour en sécuriser les roues, afin de prévenir tout mouvement accidentel de cette dernière.
7. Assurez-vous que la machine se trouve sur une surface plane ou a été sécurisée avant de relâcher le frein.
8. La machine peut uniquement être levée à partir d'une position donnée à l'aide d'un chariot élévateur à fourche ou d'une grue offrant une capacité de levage suffisante. Des précautions doivent être prises pour éviter toute collision de la machine avec des objets situés à proximité.

Transport

1. Placez la machine en position de transport (dans la figure suivante, la position du pendulaire et de la plateforme est donnée à titre indicatif et peut être

adaptée en fonction de la remorque pendant le transport).

2. Placez l'interrupteur à clé du contrôleur de la tour sur la position « OFF » et retirez la clé.
3. Fixez solidement le châssis sur le véhicule de transport et prenez les mesures de sécurité appropriées. Utilisez au moins 4 cordes ou sangles pour sécuriser le châssis et au moins 1 corde ou sangle pour fixer la plateforme.
4. Ajustez correctement le dispositif d'arrimage afin d'éviter tout dommage sur la corde ou la sangle.
5. Pour protéger la flèche, les composants de la plateforme et les composants électriques et

hydrauliques, n'appliquez pas une force descendante excessive sur les cordes/sangles utilisées pour fixer la plateforme. Vous pouvez placer une couche de rembourrage/mousse de 200 mm d'épaisseur sous la plateforme durant le transport. Vérifiez que la déformation induite par la compression de la couche amortissante ne dépasse pas 80 mm.

AVIS

Une fois à destination, vous devez mettre manuellement à niveau la plateforme au premier démarrage de la machine. Ne levez pas la flèche lorsque le vérin de mise à niveau vers le haut est intégralement replié.

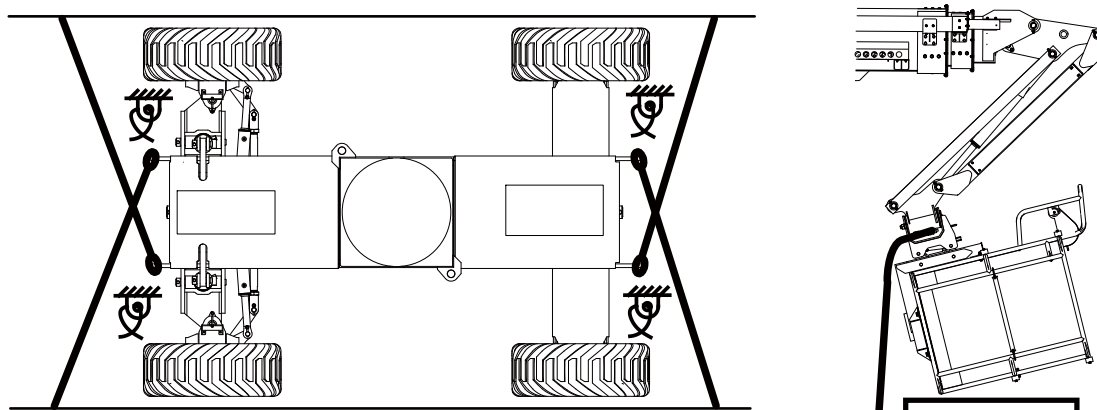


Figure 7 Schéma de transport

Levage

1. Déterminez le centre de gravité de la machine.
2. L'équipement d'arrimage doit être fixé au point de levage défini de la machine.
3. Réglez correctement l'équipement d'arrimage afin d'éviter que la machine ne soit endommagée et pour qu'elle soit maintenue à l'horizontale.

Modèle	X	Y
TB20J Plus	761 mm (29,96 po.)	1 300 mm (51,18 po.)
TB22J Plus	878 mm (34,56 po.)	1 336 mm (52,6 po.)

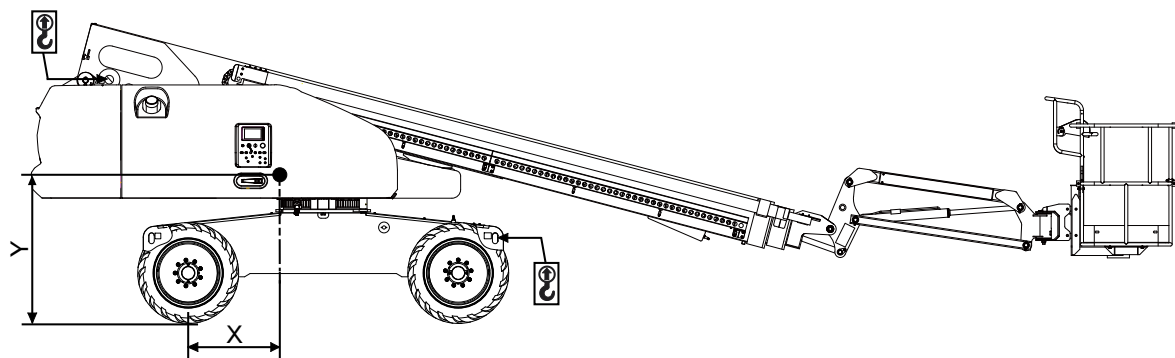


Figure 8 Schéma de levage

7.15 STOCKAGE

Les PEMP (pour Plateformes Élévatrices Mobiles de Personnes) doivent être stockées dans un environnement bien ventilé, à l'abri de la pluie, de l'humidité, du soleil et des gaz corrosifs.

Afin de garantir un fonctionnement normal de la machine après un stockage prolongé, il convient de prendre les mesures suivantes lors de son entreposage :

1. Rétractez et abaissez la flèche en position repliée.
2. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence des contrôleurs de la tourelle et en plateforme, placez l'interrupteur à clé sur la position « OFF » et retirez la clé.
3. Appuyez sur l'interrupteur de mise hors tension sur OFF.
4. Utilisez des cales pour sécuriser les roues, afin de prévenir tout mouvement accidentel de la machine.
5. Enlevez toute la poussière et l'huile accumulées sur la machine pour la conserver en bon état de propreté.
6. Appliquez de l'huile lubrifiante sur les pièces sujettes à la corrosion.
7. Si vous devez stocker la machine pendant plus de trois mois, vidangez l'huile hydraulique, le carburant et le liquide de refroidissement, puis débranchez les bornes positives et négatives de la batterie. Vous devez également respecter les mesures d'isolation qui s'imposent.
8. Fermez et verrouillez tous les panneaux et les verrous de porte de la machine.
9. Si vous devez stocker la machine pendant plus de trois mois, faites-la tourner au ralenti tous les mois pendant au moins une heure. Ensuite, nettoyez-la et procédez aux opérations de maintenance. Pour connaître les actions à mener, consultez le **Registre des mesures anticorrosion pour le stockage**.
10. Lorsqu'une machine est entreposée pendant plus d'un an et demi, elle doit faire l'objet d'une inspection et d'une maintenance complètes avant d'être utilisée. Si nécessaire, vous devez remplacer les joints d'étanchéité et les éléments filtrants usés.

Tableau 7-1 Registre des mesures anticorrosion pour le stockage

Registre des mesures anticorrosion pour le stockage				
Modèle		Numéro en sortie d'usine		Date de l'inspection
N°	Élément à contrôler	Critère opérationnel		Résultats de l'inspection
1	Niveau de carburant	Remplir le réservoir diesel à 20-25 % de sa capacité.		
2	Niveau d'huile hydraulique	Le niveau d'huile doit se trouver dans la moitié supérieure de la jauge (position repliée)		
3	Démarrage du moteur	Actionner l'interrupteur de démarrage du moteur. Le moteur doit démarrer correctement, sans émettre de bruits anormaux.		
4	Mesure du régime au ralenti	Mesurer la vitesse après 5 minutes de ralenti Cummins: 1 000 ± 50 r/min; d'autres : 1 200 ± 50 r/min		
5	Mesure du régime à bas régime	Relever le régime après deux minutes à bas régime (1 500 ±50 tr/min)		
6	Mesure du régime à haut régime	Relever le régime après deux minutes à haut régime (2 200 ±50 tr/min)		

Tableau 7-1 Registre des mesures anticorrosion pour le stockage (suite)

Registre des mesures anticorrosion pour le stockage				
7	Niveau d'huile moteur	15 min après l'arrêt du moteur, le niveau d'huile doit se trouver entre les repères L et H de la jauge.		
8	Rotation de la plateforme	À bas régime, faire pivoter intégralement la plateforme dans le sens antihoraire, puis horaire à deux reprises. L'opération doit être parfaitement fluide et sans à-coups.		
9	Mise à niveau de la plateforme	À bas régime, orienter intégralement la plateforme vers le haut, puis le bas à deux reprises. L'opération doit être synchrone et sans à-coups.		
10	Levage/Descente du pendulaire	À bas régime, lever, puis abaisser intégralement le pendulaire à deux reprises. L'opération doit être parfaitement fluide et sans à-coups.		
11	Levage/Descente de la flèche principale	À bas régime et lorsque la flèche principale est intégralement repliée, lever, puis abaisser la flèche principale à deux reprises. L'opération doit être parfaitement fluide et sans à-coups.		
12	Télescopage de la flèche principale	À bas régime et lorsque la flèche principale est intégralement levée, déployer, puis replier la flèche principale à deux reprises. L'opération doit être parfaitement fluide et sans à-coups.		
13	Rotation de la tourelle	À bas régime et lorsque la flèche principale est intégralement repliée et intégralement levée, faire pivoter la tourelle sur deux rotations complètes. L'opération doit être parfaitement fluide et sans à-coups.		
14	Conduite	En position de hors service, conduire à la vitesse maximale sur 50 m (164 pi.). L'opération doit débuter sans à-coups et être parfaitement fluide.		
15	Fuites d'huile	Vérifier l'absence de fuites d'huile sur les conduites hydrauliques, les surfaces de contact des composants hydrauliques et les raccords.		
16	Apparence	Vérifier l'absence de rayures, de bulles et d'autres défauts sur les surfaces peintes. Rechercher d'éventuelles traces de corrosion sur les composants et les pièces standard.		

Page intentionnellement laissée vide

8 PROCÉDURES D'URGENCE

Ce chapitre décrit les étapes de la procédure à suivre face à des situations imprévues survenant pendant l'utilisation de la machine.

8.1 DÉCLARATION DES ACCIDENTS

En cas d'accident impliquant des produits de la société Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd., informez immédiatement Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. En cas d'accident impliquant une machine de la société Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd., informez immédiatement Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. par téléphone et fournissez tous les détails nécessaires, même si aucun dommage corporel ou matériel ne survient au cours de l'accident.

Tout défaut de notification au constructeur sous 48 heures d'un incident qui implique une machine Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. peut entraîner l'annulation de la garantie du produit.

AVIS

Après tout accident, inspectez minutieusement la machine et toutes ses fonctions. D'abord, tester toutes les fonctions à partir du contrôleur au sol, puis à partir du contrôleur en plateforme. Veillez à ce que la hauteur de levage de la machine ne dépasse pas 3 m (10 pi.) jusqu'à ce que tous les dommages aient été réparés et que tous les contrôleurs fonctionnent correctement.

8.2 OPÉRATION D'URGENCE

Lorsque l'opérateur n'est pas en mesure de contrôler la machine (coincé ou bloqué sur la plateforme) :

1. Les autres membres du personnel peuvent uniquement utiliser la machine depuis le contrôleur de la tourelle, conformément aux exigences d'utilisation.
2. Toute autre personne qualifiée présente sur la plateforme peut utiliser le contrôleur en plateforme. Lorsque le contrôleur ne fonctionne pas correctement, cessez toute utilisation de la machine.

3. Vous pouvez utiliser un chariot élévateur ou tout autre équipement répondant aux conditions requises pour transporter le personnel sur la plateforme et stabiliser le mouvement de la machine.

Lorsque la plateforme ou la flèche est coincée en hauteur :

Si la plateforme ou la flèche est coincée ou bloquée par un immeuble élevé ou un équipement aérien, secourez d'abord l'opérateur sur la plateforme avant d'essayer de dégager la machine.

Si un interrupteur est réinitialisé, mais que le mouvement ne s'arrête pas :

Si l'un des interrupteurs/joysticks revient en position neutre et que le mouvement correspondant ne s'arrête pas, relâchez la pédale de commande ou appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter la machine.

8.3 DESCENTE D'URGENCE

En cas de défaillance de la source d'alimentation principale, vous pouvez utiliser l'alimentation auxiliaire sur le contrôleur de la tourelle/en plateforme en fonction des conditions réelles pour abaisser la plateforme à la position voulue. Pour connaître la procédure détaillée, reportez-vous à la section **Alimentation auxiliaire**.

8.4 REMORQUAGE D'URGENCE

AVERTISSEMENT

- Sauf en cas d'urgence, de dysfonctionnement de la machine, de perte de puissance ou de chargement/déchargement, il est strictement interdit de remorquer ou de tracter la machine.
- Le remorquage/la traction de la machine doit s'effectuer conformément aux réglementations locales et au Code de la route.
- Il est interdit de remorquer la machine sur la voie publique.
- La machine n'étant pas équipée d'un frein de remorquage, le véhicule tracteur doit toujours être en mesure de maîtriser la machine, sous peine d'en perdre le contrôle, ce qui pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- La vitesse de remorquage maximale admissible est de 3 km/h (1,9 mi/h).
- La pente maximale admissible pour le remorquage est de 25 %.
- Vous ne pouvez pas remorquer la machine sur de longues périodes. Il convient que le remorquage ne dépasse pas 30 minutes en continu.
- Toute conduite prolongée à vitesse élevée peut entraîner une surchauffe de l'huile de boîte dans le réducteur d'entraînement, ce qui peut altérer l'étanchéité et provoquer une fuite. Afin d'éviter un tel problème, vous ne devez pas conduire la machine à vitesse élevée pendant plus de 30 minutes.
- Vous ne devez pas remorquer/tracter la machine tant que le frein est enclenché ou que la machine est démarrée.
- Assurez-vous que la machine se trouve sur une surface plane ou a été sécurisée avant de relâcher le frein.

1. Stationnez la machine sur un terrain ferme et plat.
2. Utilisez des cales pour sécuriser les roues, afin de prévenir tout mouvement accidentel de la machine.
3. Assurez-vous que la machine est repliée, que la tourelle est verrouillée (ou, le cas échéant, que l'axe de rotation de la tourelle est verrouillé), qu'aucune pièce n'est dévissée ou desserrée, qu'aucune personne ni aucun outil ne se trouve sur la plateforme, et qu'il n'existe aucun obstacle à proximité immédiate.
4. Desserrez les boulons des capots de déconnexion sur le côté du réducteur d'entraînement et retournez lesdits capots.

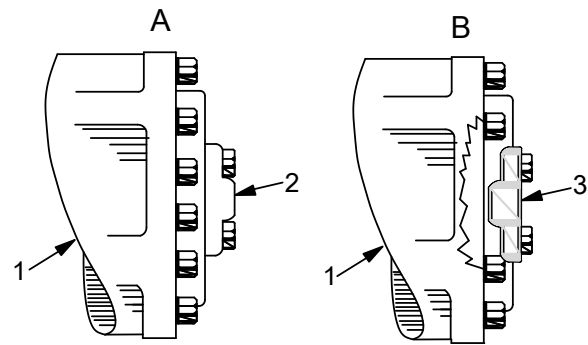


Figure 1

A Position normale :
connecté

B Position inversée :
déconnecté

- 1) Réducteur d'entraînement
- 2) Capot de déconnexion (position normale)
- 3) Capot de déconnexion (position inversée)
5. Serrez les boulons afin d'isoler et de libérer le frein. Vous pouvez alors remorquer ou tracter la machine à l'aide d'un dispositif externe.
6. Après le remorquage, stationnez la machine sur un terrain ferme et plat.
7. Utilisez des cales pour sécuriser les roues, afin de prévenir tout mouvement accidentel de la machine.
8. Remplacez les capots de déconnexion sur le côté du réducteur d'entraînement en position normale.

8.5 OPÉRATION DE NEUTRALISATION EN CAS DE SURCHARGE DE LA PLATEFORME

La fonction « Opération d'interruption (neutralisation) en cas de surcharge de la plateforme » est uniquement disponible pour certains modèles utilisés à l'étranger.

Lorsque la machine est en mode limite de surcharge (mode KG ou CE), si une alarme de surcharge est déclenchée et nécessite l'abaissement de la plateforme, la fonction « Interruption (neutralisation) de l'opération en cas de plateforme surchargée » doit être activée.

- Opération menée depuis le sol : Actionnez l'interrupteur correspondant au mouvement souhaité tout en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation auxiliaire sur le contrôleur de la tourelle.
- Opération menée depuis la plateforme : Appuyez sur la pédale de commande, actionnez l'interrupteur d'alimentation d'urgence sur le contrôleur en

plateforme, et activez l'interrupteur correspondant au mouvement souhaité.

Cette procédure active la fonction « Opération d'interruption (neutralisation) en cas de surcharge de la plateforme » et permet d'exécuter le mouvement correspondant. La durée de l'opération d'interruption (neutralisation) et le poids réel présent sur la plateforme s'affichent sur l'écran et sont enregistrés.

AVIS

La fonction « Interruption (neutralisation) en cas de surcharge de la plateforme » ne peut être utilisée que pour descendre la plateforme dans une situation d'urgence lorsque celle-ci est en situation de surcharge. Avant toute utilisation de la machine avec la fonction d'interruption (neutralisation), assurez-vous que les abords de la machine sont sécurisés/dégagés et que la machine est en parfait état de sécurité.

⚠️ AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation de la fonction d'interruption (neutralisation) en cas de surcharge de la plateforme, évitez tout mouvement dans des directions où la machine risque de basculer. Une utilisation non conforme peut entraîner le basculement de la machine, ce qui peut provoquer des blessures corporelles et des dommages importants.

8.6 PROTECTION ANTI-UTILISATION INTÉPESTIVE

Lorsque l'opérateur manie la machine depuis la plateforme, une utilisation intempestive du contrôleur en plateforme peut se produire et provoquer un accident. La protection anti-utilisation intempestive permet de désactiver toutes les fonctions du contrôleur en plateforme et d'activer les lampes clignotantes destinées à avertir l'opérateur de toute utilisation intempestive.

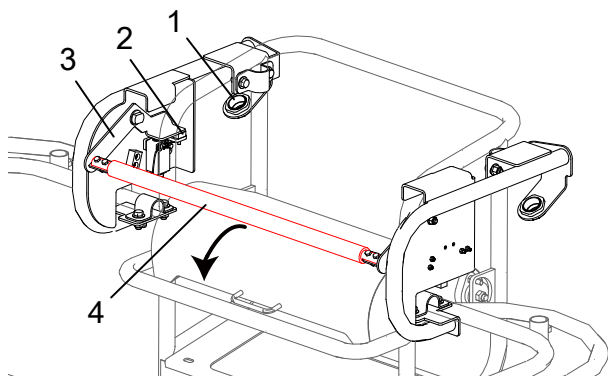


Figure 2

N°	Description
1	Lampe flash stroboscopique
2	Aimant
3	Équerre de fixation
4	Tige ronde

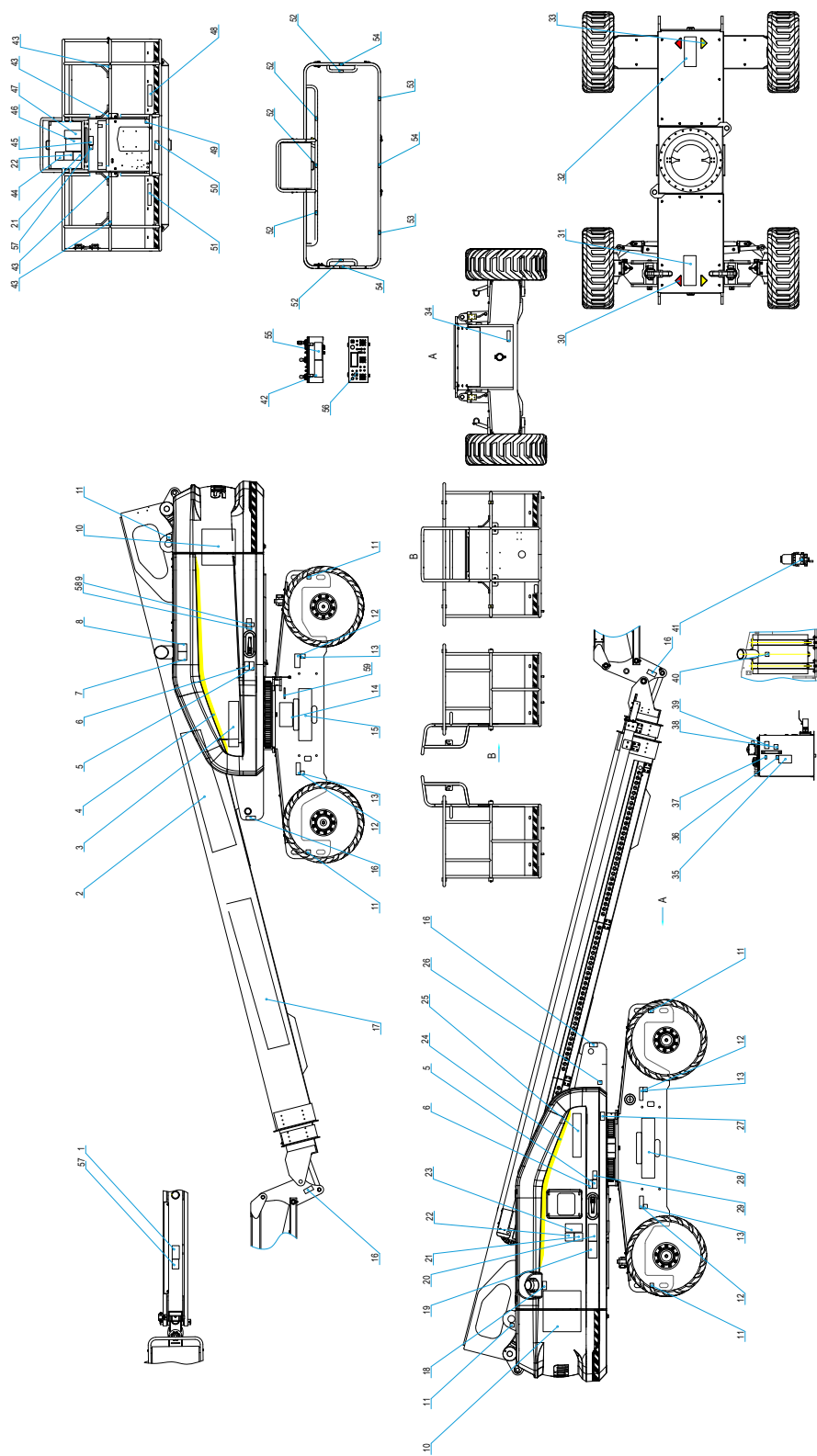
1. Lorsque le dispositif de protection de l'opérateur n'est pas déclenché, la position de la tige ronde est comme indiqué dans le diagramme ci-dessus, les équerres gauche et droite étant attirées par l'aimant en dessous.
2. Si la barre ronde est enfoncée, les équerres des deux côtés se détachent des aimants et se relèvent, l'interrupteur de fin de course se déclenche, les feux clignotants gauche et droit s'allument, et toutes les fonctions de la commande de plateforme sont désactivées. Pour rétablir le fonctionnement de la machine, exécutez les procédures suivantes :
 - Appuyez sur la pédale de commande et actionnez l'interrupteur de déverrouillage du contrôleur en plateforme. La flèche peut se replier et s'abaisser, et la tourelle peut tourner lentement.
 - Soulevez la tige ronde jusqu'à ce que les ferrures d'angle de chaque côté soient à nouveau aimantées. Les lampes flash stroboscopiques s'éteignent alors. Le fonctionnement de la machine est rétabli (vérifiez que celle-ci est correctement positionnée avant toute opération).

⚠️ AVERTISSEMENT

La protection anti-utilisation intempestive et les autres accessoires de la plateforme ont une incidence sur la capacité de charge de la plateforme. Vous devez en tenir compte dans le calcul de la capacité totale de la plateforme.

Page intentionnellement laissée vide

9 SCHÉMA DE POSITIONNEMENT DES AUTOCOLLANTS



Numéro de série	GB	CE Métrique	CE Impérial	AS	ANSI & CSA	Description	Quantité
	105087100006	105087100001	105087100003	105087100005	105087100009	Schéma général des autocollants	
1	104011100011	104011100011	104011100011	104011100011	104011100011	Autocollant – Risque d'écrasement	4
2	114018100001	105057103001	105057103001	105057103001	105057103001	LOGO SINOBOOM (grande taille)	1
3	105050103001	105050103001	105050103011	105050103001	105050103011	Autocollant – Nom commercial (grande taille)	1
4	104011100006	104011100006	104011100006	104011100006	104011100006	Autocollant – Maintenance globale	2
5	104011100005	104011100005	104011100005	104011100005	104011100005	Autocollant – Risque d'explosion	1
6	105064103023	105064103023	105064103023	105064103023	105064103023	Autocollant – Risque de brûlures	1
7	104023103026	104023103026	104023103026	104023103026	104023103026	Autocollant – Niveau de bruit de 104 dB	1
8	104011100007	104011100007	104011100007	104011100007	104011100007	Autocollant – Risque de basculement	2
9	105050103000	105050103000	105050103012	105050103000	105050103012	Autocollant – Nom commercial (petite taille)	2
10	104011100002	104011100002	104011100002	104011100002	104011100002	Autocollant – Point de levage	6
11	104011100001	104011100001	104011100001	104011100001	104011100001	Autocollant – Risque de basculement	4
12	113002103013	113002103013	113002103013	113002103013	113002103013	Autocollant – Pression au sol de 6 740 kg	4
13-1	105084100018	103003100009	103003100009	103003100009	114011100003	Autocollant – Informations de contact	1
13-2	105084100018	105032103020	105032103020	105032103020	114011100003	Autocollant – Informations de contact	1
14	215050000001	215050000001	215050000001	215050000001	215050000001	Rivet borgne 3 x 8-ZnD	4
15	105045103002	105045103002	105045103002	105045103002	105045103002	LOGO (grande taille)	2
16	104011100014	104011100014	104011100014	104011100014	104011100014	Autocollant – Risque d'explosion	1

Numé- ro de série	GB	CE Métrique	CE Impérial	AS	ANSI & CSA	Description	Quanti- té
17	105082103018	105082103018	105082103018	105082103018	105082103018	Autocollant – Descente d'urgence	1
18	105082103017	105082103017	105082103017	105082103017	105082103017	Autocollant – Risque de basculement	2
19	104011100013	104011100013	104011100013	104011100013	104011100013	Autocollant – Risque d'électrocution	2
20	104011100020	104011100020	104011100020	104011100020	104011100020	Autocollant – Consignes de sécurité générales	1
21	/	/	/	/	101040103015	Autocollant – Date d'inspection annuelle	1
22	115008100017	115008100017	115008100017	104024103001	115008100017	Autocollant – Bouton d'arrêt d'urgence	1
23	500000060001	500000060001	500000060001	500000060001	500000060001	Règles générales pour la peinture des produits de Sinoboom Intelligent	1
24	104011100022	104011100022	104011100022	104011100022	104011100022	Autocollant – Axe de rotation de la tourelle	1
25	105085100022	105085100022	105085100022	105085100022	105085100022	Autocollant - Avertissement de maintenance	1
26	105001100053	105001100053	105001100053	105001100053	105001100053	Autocollant – Marquage directionnel	1
27	105001100051	105001100051	105001100051	105001100051	105001100051	Autocollant – Marquage directionnel	1
28	101014100032	101014100032	101014100032	101014100032	101014100032	Autocollant – Numéro de série de la machine	1
29	104009100020	104009100020	104009100020	104009100020	104009100020	Autocollant – Séparateur carburant-eau	1
30	104011100003	104011100003	104011100003	104011100003	104011100003	Autocollant – Niveau d'huile hydraulique	1
31	104011100010	104011100010	104011100010	104011100010	104011100010	Autocollant – Niveau d'huile hydraulique	1
32	104010100021	104010100021	104010100021	104010100021	104010100021	Autocollant – Plage de température applicable	1
33	104009100018	102012103009	102012103009	102012103009	102012103009	Autocollant – Marquage de l'huile hydraulique	1

Numéro de série	GB	CE Métrique	CE Impérial	AS	ANSI & CSA	Description	Quantité
34-1	/	/	/	/	105050103030	Autocollant – Marquage de générateur	1
34-2	/	/	/	105050103030	105050103030	Autocollant – Marquage de moteur	1
35	/	/	/	/	105084100019	Autocollant – Description de sélection de l'huile hydraulique	1
36	104009100019	102012103008	102012103008	102012103008	102012103008	Autocollant – Marquage du carburant diesel	1
37	104011100012	104011100012	104011100012	104011100012	104011100012	Autocollant – Risque de chute	1
38	216060000002	216060000002	216060000002	216060000002	216060000002	Ruban de signalisation jaune-noir à rayures	5
39	105029103023	/	/	/	105029103023	Autocollant – Instructions d'utilisation	1
40	105021100003	105021100003	105021100003	105021100003	105021100003	Autocollant – Risque de basculement	1
41	105087100002	105087100002	105087100002	105087100002	105087100002	Autocollant – Abaque de l'enveloppe de travail	1
42	104011100009	104011100009	104011100009	104011100009	104011100009	Autocollant – Consulter les manuels	1
43	101048100014	103006103014	103006103014	103006103014	103006103014	Autocollant – Point d'ancrage	4
44	105086100007	105086100007	105086100007	105086100007	105086100007	Autocollant – Capacité assignée de la plateforme	1
45	105064103022	105064103022	105064103022	105064103022	105064103022	Autocollant – Pédale de commande	1
46	104011100019	104011100019	104011100019	104011100019	104011100019	Autocollant – Risque d'écrasement	1
47	103007103002	103007103002	103007103002	103007103002	103007103002	Autocollant – Risque de basculement	1
48	101079103034	101079103034	101079103034	101079103034	101079103034	Autocollant – Position de maintien du joystick	5
49	104011100021	104011100021	104011100021	104011100021	104011100021	Autocollant – Risque d'écrasement	2

Numé- ro de série	GB	CE Métrique	CE Impérial	AS	ANSI & CSA	Description	Quanti- té
50	105085100021	/	/	/	103010103014	Autocollant – Non isolé	3
51	103013100016	/	/	/	/	Autocollant – IPAF	1
52	103010103047	/	/	/	/	Autocollant – Ne pas mettre la plateforme en contact avec le sol	2

10 MAINTENANCE

Votre machine doit faire l'objet d'une maintenance régulière, afin d'en garantir le bon fonctionnement. Ce chapitre fournit à l'opérateur les informations supplémentaires nécessaires à une utilisation et à un entretien corrects de la machine, et a pour seul but d'aider l'opérateur à réaliser les tâches de maintenance courantes. Pour obtenir de plus amples informations sur la maintenance, veuillez vous référer au **Programme d'inspection et de maintenance préventive** et au manuel de maintenance.

10.1 LUBRIFICATION

Il convient d'inspecter et de lubrifier régulièrement les éléments mobiles, afin de garantir les performances et la durée de vie de la machine et de ses composants.

AVIS

- *Le mélange d'huiles lubrifiantes de différente qualité aura pour effet de modifier les propriétés de l'huile et d'endommager la machine. Lors de l'ajout de lubrifiant, l'huile ajoutée doit être de la même qualité que l'huile déjà utilisée dans la machine.*
- *Toute contamination (poussière) de l'huile de lubrification peut entraîner une usure prématurée des surfaces de glissement et réduire la durée de vie de la machine. Avant d'ajouter de l'huile lubrifiante, nettoyez le réservoir de remplissage et autres surfaces.*
- *Le non-respect des intervalles de lubrification ou l'absence de lubrification peut endommager l'équipement et entraîner une augmentation des coûts de réparation et des temps d'arrêt.*

AVERTISSEMENT

- **Pendant l'opération de lubrification, il est interdit au personnel non concerné d'utiliser l'équipement. Tout mouvement intempestif de l'équipement est susceptible d'entraîner des risques graves pour l'opérateur.**
- **En cas de contact de l'huile lubrifiante avec les yeux, rincez-les immédiatement à l'eau claire et consultez rapidement un médecin. En cas de contact de la peau avec de l'huile lubrifiante, lavez abondamment la peau avec de l'eau.**

Tableau 10-1

N°	Position	Intervalle	Qualité de l'huile/de la graisse de lubrification	Opération
1	Mécanisme d'entraînement	Tous les 3 mois ou toutes les 250 heures de service	Reportez-vous à la section Huile de boîte	Vérifier le niveau d'huile
		Une fois par an ou toutes les 1 000 heures de service		Remplacer l'huile
2	Entraînement de la couronne de rotation	Tous les 3 mois ou toutes les 250 heures de service	Reportez-vous à la section Huile de boîte	Vérifier le niveau d'huile
		Une fois par an ou toutes les 1 000 heures de service		Remplacer l'huile

Tableau 10-1 (suite)

N°	Position	Intervalle	Qualité de l'huile/de la graisse de lubrification	Opération
3	Couronne de rotation	Tous les 3 mois ou toutes les 250 heures de service	Graisse lubrifiante ZL-3 à base de lithium	Ajouter de l'huile avec un pistolet à huile
4	Vérin (en présence d'un raccord de graissage)	Tous les 3 mois ou toutes les 250 heures de service	Graisse lubrifiante ZL-4 à base de lithium	Ajouter de l'huile avec un pistolet à huile
5	Pièces mobiles	Tous les 3 mois ou toutes les 250 heures de service	Graisse lubrifiante ZL-5 à base de lithium	Ajouter de l'huile avec un pistolet à huile
Remarque : Si le mouvement de rotation de la machine est assuré par une couronne de rotation intégrée (comprenant le mécanisme de rotation et la couronne), il suffit de procéder au contrôle et à la lubrification du dispositif conformément aux exigences n° 1, 3, 4 et 5 du tableau.				

Les intervalles de lubrification sont déterminés en fonction de l'utilisation de la machine dans des conditions de service normales. Si la machine est utilisée dans des conditions difficiles (p. ex. un environnement poussiéreux) ou dans d'autres conditions peu courantes, les inspections et la lubrification doivent être réalisées à des intervalles plus fréquents.

10.2 SPÉCIFICATIONS DE L'HUILE

Attention

- Choisissez les lubrifiants en fonction de la température ambiante et de la réglementation locale. Des lubrifiants non conformes peuvent endommager la machine.
- Ne pas mélanger des lubrifiants de marques ou de viscosités différentes. Lors du réapprovisionnement, utilisez le même type et la même viscosité de lubrifiant que celui déjà en service.
- Pour changer de type ou de viscosité, vidanger complètement l'ancien lubrifiant du circuit.
- Ce manuel donne des recommandations générales. Pour des conditions spéciales, contactez Sinoboom pour un plan personnalisé.

AVERTISSEMENT

- Avant de remplir, attendre que la température descende à la température ambiante pour éviter les projections et brûlures.
- Il est strictement interdit d'utiliser des lubrifiants de mauvaise qualité. L'utilisation de lubrifiants de mauvaise qualité peut endommager l'équipement et les pannes qui en résultent ne sont pas couvertes par la garantie de Sinoboom.

Huile hydraulique

L'huile hydraulique est chargée en usine en fonction de la température ambiante de la région du client et de ses besoins. Si la température de fonctionnement dépasse la plage de l'huile, remplacez-la par un type approprié. Le tableau ci-dessous répertorie les grades d'huile hydraulique recommandés en fonction des plages de température ambiante :

Tableau 10-2

Température ambiante d'utilisation	Type d'huile hydraulique
> 40°C (104°F)	HM-68
0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)	HM-46
-15°C ~ 25°C (5°F ~ 77°F)	HV-32

Tableau 10-2 (suite)

Température ambiante d'utilisation	Type d'huile hydraulique
-22°C ~ 25°C (-7,6°F ~ 77°F)	L-HS32
< -22°C (-7,6°F)	AE-VX

Huile de boîte

Cette machine utilise de l'huile de boîte pour poids lourds (GL-5). Choisissez une huile dont le grade de viscosité est adapté à la température ambiante de votre zone géographique. Le tableau ci-dessous établit les recommandations concernant le grade de viscosité à utiliser pour l'huile de boîte en fonction de la température ambiante.

Tableau 10-3

Grade de viscosité	Température ambiante recommandée
75 W-90	-35 – 40 °C (-31 – 104 °F)
80 W-90	-25 – 40 °C (-13 – 104 °F)
85 W-90	-12 – 50 °C (10,4 – 122 °F)

Remarque : Sinoboom recommande les huiles de boîte Mobil.

Carburant

AVERTISSEMENT

- Il convient de faire le plein de carburant dans un endroit bien ventilé, à l'abri des flammes, des étincelles et de tout autre danger susceptible de provoquer un incendie ou une explosion.
- N'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur tourne.

Cette machine utilise du carburant diesel. Lorsqu'elle sort de l'usine, le réservoir diesel ne comporte qu'une faible quantité de carburant. Aussi, l'utilisateur est tenu d'ajouter du carburant diesel du grade qui convient au regard des températures ambiantes et des réglementations en matière d'émissions. Le tableau ci-dessous établit les températures ambiantes recommandées en fonction du grade du carburant diesel.

Tableau 10-4

Grade	Température ambiante recommandée
0#	0 – 40 °C (32 – 104 °F)
N° -35	-30 – 25 °C (-22 – 77 °F)

AVIS

Merci de vous rendre dans une station-service agréée pour acheter un carburant certifié. Nous recommandons d'utiliser une cuve de stockage dédiée et un filtre à carburant pour l'y stocker pendant au moins deux jours, de sorte à cristalliser les impuretés et l'eau du carburant avant utilisation.

Huile moteur

Vous devez choisir l'huile moteur en fonction du type de moteur et des températures ambiantes locales. Le tableau ci-dessous répertorie les huiles moteur recommandées en fonction du type de moteur :

Tableau 10-5

Type de moteur	Catégorie de service recommandée*	Grade de viscosité recommandé**
Moteurs se conformant aux normes chinoises Stage III en matière d'émissions	CH-4	5W-40/15W-40
Moteurs Yanmar se conformant aux normes CHN Stage III en matière d'émissions	CJ-4	5W-40/15W-40

Tableau 10-5 (suite)

Type de moteur	Catégorie de service recommandée*	Grade de viscosité recommandé**
Moteurs se conformesnt aux normes CHN Stage IV, Euro Stage V et US EPA Tier 4 en matière d'émissions	CJ-4/CK-4	5W-40/15W-40

* Les lettres « H », « J » et « K » indiquent la catégorie de service de l'huile moteur. Plus l'ordre alphabétique progresse, plus les spécifications de l'huile sont strictes. Choisissez l'huile moteur en fonction des prescriptions du tableau ci-dessus, en respectant a minima la catégorie de service recommandée.

** Le numéro avant la lettre « W » indique la viscosité de l'huile à basse température. Pour connaître la température ambiante minimale à laquelle l'utiliser, retirez 35 °C à cette valeur. Par exemple, la température ambiante minimale pour utiliser une huile 15W est de -20 °C (-4 °F). Choisissez le grade de viscosité en fonction de la température ambiante minimale de votre zone géographique.

Antigel

L'antigel fourni au départ de l'usine dépend de la marque du moteur :

Tableau 10-6

Marque du moteur	Type d'antigel
Deutz	Antigel -45 °C
Yanmar	Antigel -40 °C
Autres marques (sauf Deutz et Yanmar)	Antigel -35 °C

Les types d'antigel ci-dessus se révèlent adaptés aux régions dont les températures ambiantes sont supérieures à -35 °C (-31 °F). Si vous devez utiliser la machine dans des environnements dont la température ambiante est inférieure à -35 °C (-31 °F), contactez Sinoboom pour connaître le type d'antigel qui convient.

- La nappe du pneu présente une coupure lisse et uniforme d'une longueur totale de plus de 75 mm (3 po.).
- La nappe présente une fente ou une fissure de plus de 25 mm (1 po.) dans l'un ou l'autre sens.
- La nappe du pneu présente une coupure lisse et uniforme d'une longueur totale de plus de 25 mm (1 po.).
- Le pneu présente un renflement important.
- L'usure de la surface d'appui du pneu est supérieure à 25 %.

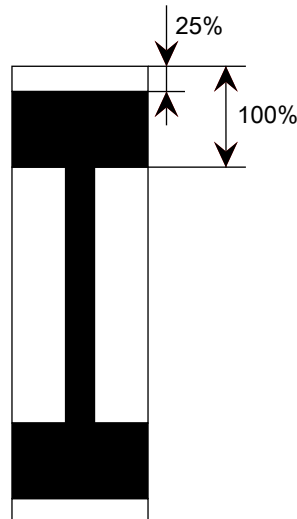


Figure 1

10.3 PNEUS ET ROUES

AVIS

Réservez l'emploi des pneus non marquants à une utilisation en intérieur, sur un sol capable de supporter le poids total de la machine (poids de la machine + charge de la plateforme).

Vérifier les pneus et les jantes

Vérifiez quotidiennement les pneus et les jantes et remplacez un pneu si vous constatez l'un des défauts suivants :

- Le pneu présente des fissures importantes, des cassures, des déformations ou d'autres défauts.

Vérifier les écrous de roue

Les écrous de roue doivent être serrés avant la première mise en service de la machine et après la dépose de chaque pneu. Vérifier et ajuster le couple tous les 3 mois ou 250 heures de fonctionnement.

Exigences en matière de remplacement

AVERTISSEMENT

- Les pneus et les jantes de la machine ont été conçus et sélectionnés en fonction des exigences de performance globale et de stabilité de la charge requises pour la machine. Par conséquent, les spécifications du modèle, la largeur des jantes, la surface du support de montage, le diamètre, etc. ne doivent pas être modifiés, sous peine de créer une situation instable et dangereuse.
- Utilisez des écrous adaptés aux roues et compatibles avec les boulons de roue. Les écrous de roue doivent être posés et serrés au couple approprié afin d'éviter tout risque de desserrement des jantes, de rupture des boulons et de désolidarisation des roues de l'essieu. Assurez-vous de n'utiliser que des écrous adaptés à l'angle de montage des trous de la jante.

Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. recommande de remplacer le pneu par un pneu de même taille, avec le même nombre de nappes et de même marque que le pneu d'origine. Veuillez vous référer au manuel des pièces détachées de la machine correspondante pour obtenir les numéros de pièces des pneus utilisés sur certains modèles de machines. Si vous choisissez de ne pas utiliser les pneus de rechange recommandés par Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co, Ltd, vous devez respecter les spécifications suivantes :

- Le nombre de nappes, la capacité de charge assignée et les dimensions doivent être identiques ou supérieurs à ceux du pneu d'origine.
- La bande de roulement doit avoir une surface de contact identique ou supérieure à celle du pneu d'origine.
- Le diamètre, la largeur et le déport doivent être identiques à ceux des pneus d'origine.
- Le pneu de rechange doit être homologué pour l'application par le fabricant de pneus (y compris l'usage prévu, la vitesse de conduite maximale, la charge maximale des pneus, etc.).
- Compte tenu des différences de taille entre les différentes marques de pneus, les deux pneus montés sur un même essieu doivent être de la même marque.

AVIS

Sauf autorisation expresse de Sinoboom, ne pas remplacer des pneus remplis de mousse polyuréthane par des pneus gonflés à l'air.

Remplacer un ensemble pneu + roue

AVERTISSEMENT

Serrez les écrous de roue au couple prescrit pour empêcher que la roue ne se détache. Utilisez une clé dynamométrique pour serrer les écrous. Si vous ne disposez pas d'une clé dynamométrique, utilisez une clé à douille pour serrer les écrous, puis faites-les immédiatement resserrer au couple prescrit par une station-service ou un concessionnaire. Un serrage excessif risque de provoquer la rupture des écrous ou de déformer définitivement les trous de boulon dans les jantes.

Pour remplacer un ensemble pneu et roue, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que la machine est en position repliée.
2. Coupez l'interrupteur principal et déconnectez toutes les sources d'alimentation (chargeur de batterie par exemple) de la machine. Modèles avec batteries au lithium haute tension : vous devez déconnecter l'interrupteur de service correspondant.
3. Utilisez une clé pour desserrer les écrous de roue, sans toutefois les retirer.
4. Utilisez un cric d'une capacité de charge suffisante pour soulever la machine à la hauteur adéquate, de sorte que l'ensemble pneu et roue ne soit plus en contact avec le sol.
5. Enlevez les écrous de roue selon une séquence alternée, puis retirez l'ensemble pneu et roue.
6. Alignez les trous de montage du nouvel ensemble pneu et roue sur ceux du réducteur d'entraînement.
7. Appliquez du frein-filet Loctite 272 sur les boulons et les écrous, puis posez les écrous l'un après l'autre.
8. Serrez dans un premier temps tous les écrous à la main pour éviter que les boulons et les écrous ne se desserrent. N'appliquez jamais de lubrifiant sur les filetages ou les écrous.
9. Serrez ensuite les écrous étape par étape dans l'ordre indiqué ci-dessous. Reportez-vous aux couples de serrage prescrits dans le tableau ci-dessous.

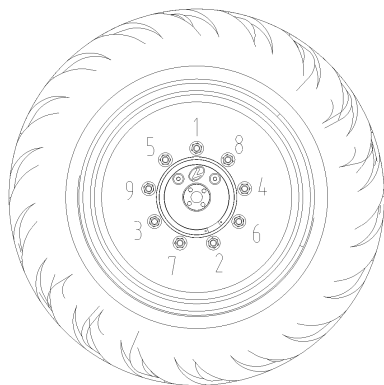


Figure 2 Schéma – Séquence de serrage des écrous de roue

Tableau 10-7 Tableau des couples de serrage des écrous de roue

Première étape	Deuxième étape	Troisième étape
150 Nm (110 pi.-lb)	240 Nm (177 pi.-lb)	300 Nm (221 pi.-lb)

10.4 PROGRAMME D'INSPECTION ET DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Cette section fournit des informations sur la sécurité et d'autres informations cruciales à l'intention des opérateurs de machines. Les inspections et les travaux de maintenance nécessaires doivent être effectués avant la mise en service de la machine afin de prolonger sa durée de vie et de garantir la sécurité de son fonctionnement.

Il est essentiel d'établir et de respecter un programme complet d'inspection et de maintenance préventive. Ce manuel fournit en détail les éléments d'inspection de maintenance périodique recommandés par Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. Veuillez également prendre connaissance des lois et règlements applicables aux plates-formes élévatrices mobiles de personnes dans votre pays, région ou localité. La fréquence des inspections et de la maintenance doit être augmentée en fonction des conditions environnementales, des exigences et de la fréquence d'utilisation.

Inspection prélivraison

L'inspection prélivraison doit être effectuée par des techniciens qualifiés de Sinoboom.

Une inspection préalable à la livraison doit être effectuée avant chaque vente, location ou mise à disposition en leasing.

Se référer au **tableau des procédures d'inspection et de maintenance préventive** de ce manuel pour déterminer les éléments à inspecter. Reportez-vous à la section correspondante de ce manuel pour exécuter les procédures d'inspection et de maintenance.

Inspection préopérationnelle

Avant chaque opération, reprise d'opération et changement d'opérateur, ainsi qu'après chaque maintenance, une inspection préopérationnelle doit d'abord être effectuée. Pour les détails de l'inspection préopérationnelle, veuillez consulter le chapitre « Inspection préopérationnelle » du manuel d'utilisation. Veuillez lire attentivement et comprendre le manuel.

Inspections périodiques

Les inspections périodiques doivent être effectuées par des techniciens qualifiés de Sinoboom.

Des inspections périodiques doivent être réalisées après une période d'utilisation de la machine de trois mois ou de 250 heures, suivant la situation qui se présente en premier, ou lorsque la machine a été hors service pendant plus de trois mois. La fréquence des inspections et de la maintenance doit être augmentée en fonction des conditions environnementales, des exigences et de la fréquence d'utilisation.

Les équipements qui font l'objet d'inspections périodiques sont identiques à ceux soumis à l'inspection prélivraison.

Inspection annuelle de l'équipement

Une inspection annuelle de la machine doit être effectuée chaque année, et la date de la dernière inspection annuelle ne doit pas dépasser 13 mois. Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. recommande que ces travaux soient effectués par un ingénieur de maintenance qualifié de l'usine, et que cet ingénieur de maintenance reçoive une formation pertinente sur les produits de Sinoboom, possédant les compétences nécessaires pour entretenir, réparer et maintenir les modèles de produits de Sinoboom concernés.

Se référer au **tableau des procédures d'inspection et de maintenance préventive** de ce manuel pour déterminer les éléments à inspecter, et suivre les sections pertinentes de ce manuel pour exécuter les étapes d'inspection et de maintenance.

Maintenance préventive

Les procédures de maintenance préventive doivent être réalisées par des techniciens qualifiés de Sinoboom. La fréquence des inspections et de la maintenance doit être augmentée en fonction des conditions environnementales, des exigences et de la fréquence d'utilisation.

Se référer au **tableau des procédures d'inspection et de maintenance préventive** de ce manuel pour déterminer les éléments à inspecter. Reportez-vous à la section correspondante de ce manuel pour exécuter les procédures d'inspection et de maintenance.

Personnes responsables et qualifications requises pour l'inspection et la maintenance

Tableau 10-8

Type	Fréquence de l'inspection	Responsables principaux	Qualification pour l'entretien
Inspection préopérationnelle	Avant chaque opération, reprise d'opération et changement d'opérateur, et après chaque maintenance	Utilisateur or opérateur	Utilisateur ou opérateur correctement formé
Inspection prélivraison	Avant chaque vente, location ou leasing	Propriétaire, concessionnaire ou utilisateur	Technicien qualifié Sinoboom
Inspections périodiques	En service depuis 3 mois ou 250 heures ou hors service depuis plus de 3 mois (selon la première éventualité)	Propriétaire, concessionnaire ou utilisateur	Technicien qualifié Sinoboom
Inspection annuelle de la machine	Une fois par an et au plus tard 13 mois à compter de la date de l'inspection annuelle précédente de la	Propriétaire, concessionnaire ou utilisateur	Technicien d'entretien formé en usine
Maintenance préventive	Selon les intervalles spécifiés dans le tableau des procédures d'inspection et de maintenance préventive	Propriétaire, concessionnaire ou utilisateur	Technicien qualifié Sinoboom

Programme d'inspection et de maintenance préventive

Effectuez l'inspection et la maintenance préventive des éléments figurant dans le tableau ci-dessous aux intervalles prescrits. Les périodicités de maintenance et d'inspection sont calculées en fonction des mois de service ou des « heures de service cumulées » affichées sur le contrôleur de la tourelle (selon la première de ces éventualités).

Les intervalles d'inspection sont définis en fonction de l'utilisation de la machine dans des conditions de service normales. Il convient de réduire les intervalles en conséquence si la machine est utilisée dans des conditions ambiantes difficiles.

Tableau 10-9 Programme d'inspection et de maintenance préventive

Caractéristique	Intervalle		
	Avant toute livraison ¹ ou tous les trimestres ²	Tous les six mois ³	Tous les ans ⁴
Ensemble du châssis			
Châssis	2	2	2
Pneus	1, 2	1, 2	1, 2
Écrous de roue	1 ⁵⁰	1 ⁵⁰	1 ⁵⁰

Tableau 10-9 Programme d'inspection et de maintenance préventive (suite)

Caractéristique	Intervalle		
	Avant toute livraison ¹ ou tous les trimestres ²	Tous les six mois ³	Tous les ans ⁴
Moteur d'entraînement	1, 6	1, 6	1, 6
Réducteur d'entraînement	1, 2, 6	1, 2, 6	1, 2, 6, 11
Composants de direction	1, 2	1, 2	1, 2
Essieux/Essieux extensibles (le cas échéant)	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Roulements	1, 2, 5, 12	1, 2, 5, 12	1, 2, 5, 12
Ensemble de la tourelle			
Tourelle	2	2	2
Couronne de rotation ou réducteur de rotation	1 ⁵⁰ , 2, 6, 12	1 ⁵⁰ , 2, 6, 12	1 ⁵⁰ , 2, 6, 8, 12
Réducteur de rotation (le cas échéant)	1, 2, 6	1, 2, 6	1, 2, 6, 11
Joint tournant central	6	6	6
Moteur de rotation	1, 6	1, 6	1, 6
Axe de rotation de la tourelle (le cas échéant)	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Ensemble du capot de la tourelle	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Générateur hydraulique (le cas échéant)	1, 3, 6, 10 ^{N° 1}	1, 3, 6, 10 ^{N° 1}	1, 3, 6, 10 ^{N° 1}
Ensemble de la flèche			
Ensemble soudé de la flèche	1, 2	1, 2	1, 2
Porte-tuyaux/câbles	1, 2	1, 2	1, 2
Ensemble poulie et patin d'usure	1, 2	1, 2	1, 2
Roulements	1, 2, 5, 12	1, 2, 5, 12	1, 2, 5, 12
Capot ou carter de protection (le cas échéant)	1, 2	1, 2	1, 2
Système de porte-tuyaux/câbles (le cas échéant)	1, 2, 3, 5	1, 2, 3, 5	1, 2, 3, 5
Axes de pivotement et anneaux de retenue	1, 2	1, 2	1, 2
Ensemble de la plateforme			
Garde-corps	2	2	2
Portillon d'accès	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Plancher	2	2	2
Vérin pivotant	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6
Point d'ancrage de la ceinture de sécurité	1, 2, 7	1, 2, 7	1, 2, 7

Tableau 10-9 Programme d'inspection et de maintenance préventive (suite)

Caractéristique	Intervalle		
	Avant toute livraison ¹ ou tous les trimestres ²	Tous les six mois ³	Tous les ans ⁴
Système d'alimentation			
Pour obtenir des instructions détaillées, consultez le programme d'inspection et de maintenance préventive du manuel de maintenance, ainsi que le manuel du moteur livré avec la machine.			
Système hydraulique			
Pompe hydraulique	1, 2, 6	1, 2, 6	1, 2, 6
Vérin hydraulique	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6
Purge des vérins oscillants (le cas échéant)	10 ^{N° 1}	10 ^{N° 1}	10 ^{N° 1}
Soupapes hydrauliques	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6
Valve d'équilibrage, vérification de la fonction de verrouillage (le cas échéant)	10 ^{N° 1}	10 ^{N° 1}	10 ^{N° 1}
Flexibles, tuyaux et raccords hydrauliques	1, 2, 6	1, 2, 6	1, 2, 6
Réservoir hydraulique	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6
Filtre d'aspiration du réservoir hydraulique	1, 5, 6	1, 5, 6	1, 5, 6, 11
Filtre de retour du réservoir hydraulique	1, 5, 6, 11 ⁵⁰	1, 5, 6, 11 ⁵⁰	1, 5, 6, 11 ⁵⁰
Filtre à air du réservoir hydraulique	1, 5, 6	1, 5, 6, 11	1, 5, 6, 11
Filtre à huile hydraulique à haute pression	1, 5, 6, 11	1, 5, 6, 11	1, 5, 6, 11
Huile hydraulique	5, 6	5, 6	5, 6, 11
Système électrique			
Faisceau électrique, connecteurs	1, 2	1, 2	1, 2
Batterie	1, 2, 6, 9, 12	1, 2, 6, 9, 12	1, 2, 6, 9, 12
Électrolyte	6	6	6
Fonction de charge	3	3	3
Instruments, jauges, interrupteurs, témoins, avertisseur, contacteurs, relais	1, 3	1, 3	1, 3
Fonctions et commandes			
Contrôleur en plateforme	1, 3, 4, 7, 10	1, 3, 4, 7, 10	1, 3, 4, 7, 10
Contrôleur de la tourelle	1, 3, 4, 7, 10	1, 3, 4, 7, 10	1, 3, 4, 7, 10
Fonction du dispositif de verrouillage, du dispositif de sécurité auxiliaire et du frein	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10

Tableau 10-9 Programme d'inspection et de maintenance préventive (suite)

Caractéristique	Intervalle		
	Avant toute livraison ¹ ou tous les trimestres ²	Tous les six mois ³	Tous les ans ⁴
Pédale de commande	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Bouton d'arrêt d'urgence (au sol et en plateforme)	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Interrupteurs de fin de course et interrupteur de déconnexion	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Dispositif de protection contre les nids-de-poule (le cas échéant)	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Système de limitation de surcharge	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Alarme d'inclinaison	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Frein de service	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Frein de rotation	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Autre			
Manuel d'utilisation dans le compartiment de rangement des manuels	10	10	10
Tous les autocollants/étiquettes sont complets, lisibles et correctement placés	10	10	10
Date d'inspection annuelle de la machine	/	/	10
Pas de modifications ou d'ajouts non autorisés	10	10	10
Toutes les publications sur la sécurité ont été prises en compte	10	10	10
Éléments structurels généraux et ensembles soudés	2	2	2
Toutes les fixations, goupilles, tous les carters de protection et capots	1, 2	1, 2	1, 2
Graissage et lubrification conformément aux spécifications	10	10	10
Test de fonctionnement de tous les systèmes	10	10	10
Qualité et aspect de la peinture	5	5	5
Date d'inspection apposée sur le châssis	/	/	10
Informé Sinoboom du changement de propriétaire de la machine	/	/	10

Tableau 10-9 Programme d'inspection et de maintenance préventive (suite)

Caractéristique	Intervalle		
	Avant toute livraison ¹ ou tous les trimestres ²	Tous les six mois ³	Tous les ans ⁴
Remarque : ¹ Avant toute vente, location ou livraison ; ² En service depuis 3 mois ou 250 heures ou hors service depuis plus de 3 mois ; ³ En service depuis 6 mois ou 500 heures ; ⁴ Une fois par an et au plus tard 13 mois à compter de la date de l'inspection annuelle précédente de la machine ; ⁵⁰ La première inspection doit être effectuée lorsque la machine atteint 50 heures de service pour la première fois. Cela ne se produit qu'une seule fois pendant la durée de vie de la machine. ²⁵⁰ La première inspection doit être effectuée lorsque la machine atteint 250 heures de service pour la première fois. Cela ne se produit qu'une seule fois pendant la durée de vie de la machine. N° 1 Avant la première mise en service de la machine ou avant sa première utilisation après le remplacement du vérin oscillant ou de la valve d'équilibrage.			
Activité d'inspection (codes numériques) : - Vérifier que l'installation a été correctement effectuée (position exacte, installation sécurisée, serrage au couple spécifié). - Rechercher d'éventuels dommages (fissures, criques de soudage, déformation, usure, corrosion, usure excessive, goujures, abrasions et filetages apparents) - Vérifier le bon fonctionnement des systèmes - Vérifier que les dispositifs reviennent normalement en position neutre ou « OFF » (les interrupteurs à réarmement automatique doivent revenir normalement en position neutre ou « OFF » après avoir été relâchés). - Nettoyer et éliminer les objets étrangers - Vérifier le niveau correct, les joints d'étanchéité et les fuites - Autocollants complets, lisibles et correctement placés - Vérifier que les tolérances indiquées sont correctes - Complètement chargée - Vérifier/exécuter - Remplacer l'huile ou l'élément de filtre - Correctement lubrifiée			

EC Declaration of Conformity

WE

Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.
No.128 East Jinzhou Avenue, Ning Xiang High-tech Industrial Park, Changsha, Hunan, China
Declares the Machine models referred in this declaration
complies with the following derictive

The Machinery Directive: 2006/42/EC
The Electromagnetic compatibility Directive: 2014/30/EU

Applicable Harmonized standards:
EN ISO 12100:2010, EN 280-1:2022, EN 60204-1:2018

Product Name: Mobile elevating working platform
Product Model: XXXX
Serial Number: As per order
Trade Mark:

SINOBOOM

Authorised Representative and technical documentation for the machinery is available from
and person authorized to compile the technical file:
Sinoboom B.V.
Nikkelstraat 26,NL-2984 AM Ridderkerk, The Netherlands

<Notified Body's Name, Notified Body's Number>
<Notified Body's Address>
The number of the EC-Type certificate: XXXX

Responsible for making this declaration is the

Manufacturer : Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

Authorized representative established within the EU
Company Name: Sinoboom B.V.
Company Address: Nikkelstraat 26,NL-2984 AM Ridderkerk, The Netherlands

Issue date and place

Name and position

Signature and company stamp

PARTNERS IN ACCESS



Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

No.128, East Jinzhou Avenue, Ningxiang High-tech Industrial Park, Changsha, Hunan, China

☎ 0086-0731-87116222 (Sales) & 0086-0731-87116333 (Service)

✉ sales@sinoboom.com

🌐 www.sinoboom.com

North American Subsidiary

Sinoboom North America LLC

105 W Riley Rd, Houston, TX,
77047, US

E-mail: sales@sinoboom.us

Phone: +1 (800)867-2552

Australia Subsidiary

Sinoboom Intelligent Equipment Pty Ltd.

32-34 Marni St, Dandenong South, Vic
3175

E-mail: au@sinoboom.com

Phone: +61 484 118 324

Korea Subsidiary

Sinoboom Korea Co., Ltd.

E-mail: sales@sinoboom.com

Phone: +82-10-2533-1831

Europe Subsidiary

Sinoboom B.V.

Nikkelstraat 26
NL-2984 AM Ridderkerk
The Netherlands

E-mail: info@sinoboom.eu

Phone: +31 180 225 666

Brazil Subsidiary

SINOBOOM Brasil LTDA

Av. Antonieta Piva Barranqueiros,
62 – Unidade 1 - Distrito Industrial, Jundiaí
- SP Brazil

E-mail: sales@sinoboom.com

Mexican Subsidiary

SINOBOOM LATIN AMERICA, S. DE R. L.
DE C. V.

Camino a Napoles Km. 2+370(LI)
entronque a brecha Km.1(LI) del Ejido San
Miguel del Arenal, Silao de la Victoria, Gto.

Poland Subsidiary

Sinoboom Poland sp.z o.o.

ul. Feliksa Tychowskiego 5A 61-248
Poznań, Poland

E-mail: sales@sinoboom.com

Middle East Subsidiary

Sinoboom Middle East FZE

Q4-085 , SAIF-Zone,
Sharjah, U.A.E.

E-mail: sales@sinoboom.com