



**647698 FR (20/07/2018)**

160 ATJ RNC 4RD ST5 S1  
160 ATJ RC 4RD ST5 S1  
180 ATJ RNC 4RD ST5 S1  
180 ATJ RC 4RD ST5 S1

**NOTICE D'INSTRUCTIONS**  
**(NOTICE ORIGINALE)**

### **IMPORTANT**

*Lire attentivement et comprendre cette notice d'instructions avant d'utiliser cette nacelle.*

*Elle contient toutes les informations concernant la conduite, les manipulations et les équipements de la nacelle, ainsi que les recommandations importantes à suivre.*

*Vous trouverez également dans ce document des précautions d'utilisation, des informations sur la maintenance et l'entretien courant, pour préserver la sécurité d'utilisation et la fiabilité de la nacelle.*

**QUAND VOUS VOYEZ CE SYMBOLE CELA VEUT DIRE:**



**ATTENTION! SOYEZ PRUDENT! VOTRE SÉCURITÉ, CELLE D'AUTRUI OU CELLE DE LA NACELLE EST EN JEU.**

- Cette notice a été élaborée à partir de la liste des équipements et des caractéristiques techniques donnée lors de sa conception.
- Le niveau d'équipement de la nacelle dépend des options choisies et du pays de commercialisation.
- Selon les options et la date de commercialisation de la nacelle, certains équipements/fonctions décrits dans cette notice ne sont pas présents dans cette nacelle.
- Les descriptions et figures sont données sans engagement.
- MANITOU se réserve le droit de modifier ses modèles et leur équipement sans être tenue de mettre à jour la présente notice.
- Le réseau MANITOU, composé exclusivement de professionnels qualifiés, est à votre disposition afin de répondre à toutes vos questions.
- Cette notice fait partie intégrante de la nacelle.
- Elle est à conserver en permanence dans son emplacement afin de pouvoir la retrouver facilement.
- En cas de revente de la nacelle, donner cette notice au nouveau propriétaire.

<b>1re ÉDITION</b>	<b>27/04/2018</b>
<b>MISE À JOUR</b>	<b>20/07/2018</b>

*MANITOU BF S.A Société anonyme à Conseil d'administration.*

*Siège social : 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - France*

*Capital social : 39.548.949 euros*

*857 802 508 RCS Nantes.*

*Tél : +33 (0)2 40 09 10 11*

*www.manitou.com*

*La présente brochure n'est fournie qu'à titre consultatif, toute reproduction, copie, représentation, captation, cession, distribution, ou autre, partiellement ou en totalité, sous quelque format que ce soit est interdite. Les schémas, les dessins, les vues, les commentaires les indications, l'organisation même du document qui sont rapportés dans la présente documentation, sont la propriété intellectuelle de MANITOU BF. Toute infraction à ce qui précède est susceptible d'entraîner des condamnations civiles et pénales. Les logos ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise sont la propriété de MANITOU BF et ne peuvent être utilisés sans autorisation expresse et formelle. Tous droits réservés.*

## 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## 2 - DESCRIPTION

## 3 - MAINTENANCE

160 ATJ RNC 4RD ST5 S1

160 ATJ RC 4RD ST5 S1



180 ATJ RNC 4RD ST5 S1

180 ATJ RC 4RD ST5 S1



# ***1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ***

# 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## INSTRUCTIONS AU RESPONSABLE D'ÉTABLISSEMENT

1-4

<b>LE SITE</b>	<b>1-4</b>
<b>L'OPÉRATEUR</b>	<b>1-4</b>
<b>LA NACELLE</b>	<b>1-4</b>
A - APTITUDE DE LA NACELLE À L'EMPLOI . . . . .	1-4
B - ADAPTATION DE LA NACELLE AUX CONDITIONS HABITUELLES ENVIRONNEMENTALES . . . . .	1-4
C - MODIFICATION DE LA NACELLE . . . . .	1-5
<b>LES INSTRUCTIONS</b>	<b>1-5</b>
<b>LA MAINTENANCE</b>	<b>1-5</b>

## INSTRUCTIONS À L'OPÉRATEUR

1-6

<b>PRÉAMBULE</b>	<b>1-6</b>
<b>INSTRUCTIONS GÉNÉRALES</b>	<b>1-6</b>
A - NOTICE D'INSTRUCTIONS . . . . .	1-6
B - AUTORISATION DE CONDUITE EN FRANCE . . . . .	1-6
C - ENTRETIEN . . . . .	1-6
D - MODIFICATION DE LA NACELLE . . . . .	1-7
E - ESSIEUX NACELLE THERMIQUE . . . . .	1-7
F - DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ . . . . .	1-7
<b>INSTRUCTIONS DE CONDUITE</b>	<b>1-7</b>
A - AVANT LE DÉMARRAGE DE LA NACELLE . . . . .	1-7
B - DISPOSITION AU POSTE DE CONDUITE . . . . .	1-7
C - ENVIRONNEMENT . . . . .	1-8
D - VISIBILITÉ . . . . .	1-9
E - DÉMARRAGE DE LA NACELLE THERMIQUE . . . . .	1-9
E - DÉMARRAGE DE LA NACELLE ÉLECTRIQUE . . . . .	1-9
F - CONDUITE DE LA NACELLE . . . . .	1-10
G - ARRÊT DE LA NACELLE . . . . .	1-10
<b>INSTRUCTIONS POUR TRAVAUX DE SOUDURE ET CHALUMEAU SUR STRUCTURE EXTERNE</b>	<b>1-11</b>
A - AVEC UN POSTE DE SOUDURE ÉLECTRIQUE . . . . .	1-11
B - AVEC UN CHALUMEAU . . . . .	1-11

## INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DE LA NACELLE

1-12

<b>INSTRUCTIONS GÉNÉRALES</b>	<b>1-12</b>
<b>ENTRETIEN</b>	<b>1-12</b>
<b>NIVEAUX DES LUBRIFIANTS ET DU CARBURANT</b>	<b>1-12</b>
<b>NIVEAU DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE (NACELLE ÉLECTRIQUE)</b>	<b>1-12</b>
<b>HYDRAULIQUE</b>	<b>1-12</b>
<b>ÉLECTRICITÉ</b>	<b>1-13</b>
<b>CAPTEUR DE DÉVERS</b>	<b>1-13</b>
<b>SOUDURE SUR LA NACELLE</b>	<b>1-13</b>
<b>LAVAGE DE LA NACELLE</b>	<b>1-13</b>

***ARRÊT DE LONGUE DURÉE DE LA NACELLE*** ***1-14***

---

<b>INTRODUCTION</b>	<b>1-14</b>
<b>PRÉPARATION DE LA NACELLE</b>	<b>1-14</b>
<b>PROTECTION DU MOTEUR THERMIQUE (NACELLE THERMIQUE)</b>	<b>1-14</b>
<b>CHARGE DES BATTERIES (NACELLE ÉLECTRIQUE)</b>	<b>1-14</b>
<b>PROTECTION DE LA NACELLE</b>	<b>1-14</b>
<b>REMISE EN SERVICE DE LA NACELLE</b>	<b>1-14</b>

***MISE AU REBUT DE LA NACELLE*** ***1-15***

---

<b>RECYCLAGE DES MATÉRIAUX</b>	<b>1-15</b>
MÉTAUX . . . . .	1-15
MATIÈRES PLASTIQUES . . . . .	1-15
CAOUTCHOUCS . . . . .	1-15
VERRES . . . . .	1-15
<b>PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>1-15</b>
PIÈCES USÉES OU ACCIDENTÉES . . . . .	1-15
HUILES USÉES . . . . .	1-15
BATTERIES ET PILES USAGÉES . . . . .	1-15

## INSTRUCTIONS AU RESPONSABLE D'ÉTABLISSEMENT

### LE SITE

Une bonne gestion du site d'évolution de la nacelle élévatrice de personne diminue les risques d'accidents:

- Sol pas inutilement accidenté ou encombré.
- Pas de pentes excessives.
- Circulation des piétons maîtrisée, etc.

### L'OPÉRATEUR

- Seul le personnel qualifié et autorisé peut utiliser la nacelle. Cette autorisation est donnée par écrit par le responsable compétent dans l'établissement d'utilisation de la nacelle et doit être portée en permanence par l'opérateur.

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*D'après l'expérience, certaines contre-indications d'emploi de la nacelle peuvent se présenter.*

*Ces utilisations anormales prévisibles, dont les principales sont citées ci-dessous, sont formellement interdites:*

- *Le comportement anormal prévisible qui résulte d'une négligence ordinaire, mais qui ne résulte pas de la volonté de faire un mauvais usage du matériel.*
- *Le comportement réflexe d'une personne en cas de dysfonctionnement, d'incident, de défaillance, etc., en cours d'utilisation de la nacelle.*
- *Le comportement résultant de l'application de la "loi du moindre effort" au cours de l'accomplissement d'une tâche.*
- *Pour certaines machines, le comportement prévisible de certaines personnes telles que: Apprentis, adolescents, personnes handicapées, stagiaires tentés de conduire une nacelle, les opérateurs tentés par une utilisation en vue de paris, de compétition, à titre d'expérience personnelle.*
- *Le responsable du matériel doit tenir compte de ces critères pour évaluer l'aptitude à conduire d'une personne.*

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

**INFORMEZ-VOUS:**

- *Du comportement à tenir lors d'un incendie.*
- *De la proximité d'une trousse de secours et d'un extincteur.*
- *Des numéros de téléphone pour les secours à prévenir (médecins, ambulance, hôpital et pompiers).*

### LA NACELLE

#### A - APTITUDE DE LA NACELLE À L'EMPLOI

- MANITOU s'est assuré de l'aptitude à l'emploi de cette nacelle dans les conditions normales d'utilisation prévues dans cette notice d'instructions, avec un coefficient d'essai en **SURCHARGE DE 1,25** et un coefficient d'essai **FONCTIONNELS DE 1,1**, tels que prévus dans la norme harmonisée **EN 280** pour les **PEMP** (Plate-forme Élévatrice Mobile de Personnel). Avant la mise en service, le responsable d'établissement est tenu de vérifier que la nacelle est appropriée aux travaux à effectuer et de réaliser certains essais (suivant la législation en vigueur).

#### B - ADAPTATION DE LA NACELLE AUX CONDITIONS HABITUELLES ENVIRONNEMENTALES

- En plus des équipements de série montés sur votre nacelle, de nombreuses options vous sont proposées tel que: Gyrophare, phare de travail, etc. Consulter votre concessionnaire.
- Tenir compte des conditions climatiques et atmosphériques du site d'utilisation.
  - Protection contre le gel (↖ 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
  - Adaptation des lubrifiants (vous renseigner auprès de votre concessionnaire).
  - Filtration du moteur thermique (↖ 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Le plein des lubrifiants est effectué en usine pour des utilisations climatiques moyennes, soit: -15°C à +35°C.*

*Pour des utilisations plus sévères, il faut, avant la mise en route, vidanger et refaire les pleins en utilisant des lubrifiants adaptés en fonction des températures ambiantes.*

*Il en est de même pour le liquide de refroidissement.*

- Prévention du risque d'incendie lié à l'utilisation en atmosphère poussiéreuse et inflammable.
- Équiper d'un extincteur individuel la nacelle évoluant dans une zone dépourvue de moyens d'extinction. Des solutions existent, consulter votre concessionnaire.

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Les nacelles thermiques sont conçues pour une utilisation à l'extérieur dans des conditions atmosphériques normales et à l'intérieur dans des locaux parfaitement aérés et ventilés.*

*Les nacelles électriques sont conçues pour une utilisation à l'extérieur dans des conditions atmosphériques normales et à l'intérieur.*

*L'utilisation de la nacelle est interdite dans les espaces à risques d'incendie ou potentiellement explosifs (ex. Raffinerie, dépôt de carburant ou de gaz, stockage de produits inflammables...).*

*Pour une utilisation dans ces espaces, des équipements spécifiques existent (vous renseigner auprès de votre concessionnaire).*

## C - MODIFICATION DE LA NACELLE

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Il est strictement interdit de remplacer des composants de la nacelle par des composants non agréés par Manitou (batteries, roues, panier, etc...).*

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Il est strictement interdit de modifier la structure et les réglages des différents composants de votre nacelle par vous-même (pression hydraulique, tarage des limiteurs, régime moteur thermique, capteurs, ajout d'équipement supplémentaire, ajout de contrepoids, accessoires non homologués et non autorisés, systèmes avertisseurs, etc.). Dans cette éventualité la responsabilité du constructeur serait dérogée.*

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Risques de perte de stabilité de la nacelle:*

- *Selon le modèle, votre nacelle peut être équipée de roues standards ou de roues tout chemin, il est INTERDIT de passer d'un type de roues à l'autre.*
- *NACELLE ÉLECTRIQUE: il est INTERDIT de remplacer les batteries par des batteries plus légères.*

## LES INSTRUCTIONS

---

- La notice d'instructions doit toujours être en bon état et à l'emplacement prévu à cet effet dans la nacelle et dans la langue utilisée par l'opérateur.
- Remplacer impérativement la notice d'instructions, ainsi que toutes les plaques et adhésifs qui ne seraient plus lisibles, absents ou qui seraient détériorés.

## LA MAINTENANCE

---

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Se référer au chapitre: INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DE LA NACELLE.*

- La maintenance ou les réparations autres que celles détaillées dans le chapitre 3 - MAINTENANCE doivent être réalisées par du personnel qualifié (voir votre concessionnaire) et dans les conditions de sécurité indispensables pour préserver la santé de l'opérateur ou celle d'autrui.

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Un contrôle périodique de votre nacelle est obligatoire en vue d'assurer son maintien en conformité.*

*La fréquence de contrôle est définie par la législation en vigueur dans le pays d'utilisation de la nacelle.*

- Exemple pour la France: Le chef d'établissement utilisateur d'une nacelle doit établir et tenir à jour un carnet de maintenance pour chaque appareil (arrêté du 2 mars 2004).

# INSTRUCTIONS À L'OPÉRATEUR

## PRÉAMBULE

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Les risques d'accident lors de l'utilisation, l'entretien ou la réparation de votre nacelle peuvent être réduits, si vous respectez les instructions de sécurité et les mesures préventives détaillées dans cette notice.*

*Le non-respect des instructions de sécurité et d'utilisation, des instructions de réparation ou d'entretien de votre nacelle peuvent entraîner des accidents graves, voire même mortels.*

- Seules les opérations et manœuvres décrites dans cette notice d'instructions doivent être réalisées. Le constructeur n'est pas en mesure de prévoir toutes les situations à risques possibles. Par conséquent, les instructions relatives à la sécurité indiquées dans la notice d'instructions et sur la nacelle ne sont pas exhaustives.
- Vous devez à tout moment en tant qu'opérateur, raisonnablement envisager les risques possibles pour vous-même, pour autrui ou pour la nacelle lorsque vous utilisez celle-ci.

## INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

### A - NOTICE D'INSTRUCTIONS

- Lire attentivement et comprendre la notice d'instructions.
- La notice d'instructions doit toujours être en bon état et à l'emplacement prévu à cet effet dans la nacelle et dans la langue utilisée par l'opérateur.
- Remplacer impérativement la notice d'instructions, ainsi que toutes les plaques et adhésifs qui ne seraient plus lisibles, absents ou qui seraient détériorés.
- Toutes opérations ou manœuvres non décrites dans la notice d'instructions sont a priori à proscrire.
- Respecter les consignes de sécurité et les instructions décrites sur la nacelle.
- Lors de l'utilisation de la nacelle, et par mesure de sécurité, la présence d'un utilisateur au sol est obligatoire.
- Se familiariser avec la nacelle sur le terrain où elle devra évoluer.
- L'utilisation doit, en outre, être conforme aux règles de l'art de la profession.
- Ne pas utiliser la nacelle en cas de vent de vitesse supérieure à 45 km/h. Une poussée latérale de plus de 400 N (40 kg) ne doit pas être exercée sur les bras de la nacelle.
- Les nacelles d'utilisation exclusivement intérieure ne doivent pas être utilisées à l'extérieur des bâtiments.

### B - AUTORISATION DE CONDUITE EN FRANCE

*(ou se référer à la législation en vigueur pour les autres pays).*

- Seul le personnel qualifié et autorisé peut utiliser la nacelle. Cette autorisation est donnée par écrit par le responsable compétent dans l'établissement d'utilisation de la nacelle et doit être portée en permanence par l'opérateur.
- L'opérateur n'est pas habilité à autoriser la conduite de la nacelle par une autre personne.

### C - ENTRETIEN

- L'opérateur doit effectuer l'entretien quotidien (☞ 3 - MAINTENANCE) avant d'utiliser la nacelle sur son lieu de travail.
- L'opérateur qui constate que sa nacelle n'est pas en bon état de marche ou ne répond pas aux consignes de sécurité doit en informer immédiatement son responsable.
- Il est interdit à l'opérateur d'effectuer lui-même toute réparation ou réglage, sauf s'il a été formé à cet effet. Il devra tenir lui-même sa nacelle en parfait état de propreté s'il est chargé de ce soin.
- Il appartient à l'opérateur de déterminer et d'adapter la fréquence et le type de nettoyage nécessaires à prévenir du risque d'incendie consécutif à l'accumulation de matière inflammable. Une attention particulière devra être apportée par l'opérateur à toutes les zones de la nacelle susceptibles d'accumuler ces matières à risque.
- L'opérateur doit s'assurer que les roues sont bien adaptées à la nature du sol (voir surface de contact au sol des roues (☞ 2 - DESCRIPTION: CARACTÉRISTIQUES)). Des solutions optionnelles existent, consulter votre concessionnaire.

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Ne pas utiliser la nacelle si les roues sont endommagées ou excessivement usées, car cela pourrait mettre en danger votre sécurité ou celle d'autrui, ou entraîner des dommages sur la nacelle.*

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*L'opérateur doit s'assurer pour les nacelles électriques de:*

- *Toujours porter des lunettes de sécurité lors de la charge des batteries.*
- *Ne pas charger les batteries dans un milieu explosif.*
- *Ne pas fumer ou diriger une flamme vers les batteries pendant les phases de manipulations (dépose/repose) et le contrôle des niveaux de remplissage.*
- *Ne pas laisser brancher le chargeur de batterie pendant un orage.*

## D - MODIFICATION DE LA NACELLE

☞ INSTRUCTIONS AU RESPONSABLE D'ÉTABLISSEMENT: C - MODIFICATION DE LA NACELLE.

## E - ESSIEUX NACELLE THERMIQUE

ESSIEU NON OSCILLANT (SELON MODÈLE)

**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Le châssis est rigide, par conséquent la nacelle peut avoir une portée sur trois roues seulement.*

ESSIEU OSCILLANT (SELON MODÈLE)

**⚠ IMPORTANT ⚠**

*L'essieu oscillant permet à la nacelle d'avoir une portée au sol sur quatre roues en position transport.*

*Lors du déplacement en position travail sur un terrain non plat, l'essieu oscillant est bloqué (le châssis est rigide), par conséquent la nacelle peut avoir une portée au sol sur trois roues seulement.*

## F - DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

- Cette machine est équipée de dispositifs de sécurité spécifiques susceptibles de restreindre son fonctionnement selon les circonstances (☞ 2 - DESCRIPTION):
  - Surcharge dans le panier.
  - Dévers de la nacelle au-delà de la limite autorisée.
  - Défaut de blocage de l'essieu oscillant (selon modèle).
  - Câble de télescope détendu ou sectionné (selon modèle).

## INSTRUCTIONS DE CONDUITE

---

### A - AVANT LE DÉMARRAGE DE LA NACELLE

- Effectuer l'entretien quotidien (☞ 3 - MAINTENANCE).

### B - DISPOSITION AU POSTE DE CONDUITE

- Quelle que soit son expérience, l'opérateur devra se familiariser avec l'emplacement et l'utilisation des panneaux de commandes avant de mettre la nacelle en service.
- Les bras de la nacelle doivent être complètement baissés (position basse pour les nacelles ciseaux) avant d'entrer ou de sortir du panier, toujours entrer et sortir face à l'intérieur du panier.
- Si la nacelle est équipée d'un marche pieds, le panier doit se situer à l'aplomb de celui-ci avant d'y entrer ou d'y sortir.
- Toujours utiliser les deux mains et un pied ou les deux pieds et une main pour entrer et sortir.
- Avoir l'assurance que la lisse de sécurité et/ou le portillon d'accès (selon modèle) est bien dans sa position de fermeture avant de faire fonctionner la nacelle à partir du panier.
- MANITOU recommande d'être muni d'un harnais de sécurité ajusté à la taille de l'opérateur lors de l'utilisation de la nacelle (points d'accrochage du harnais dans le panier, ☞ 2 - DESCRIPTION).
- Le port d'un casque de sécurité est obligatoire.
- Porter des vêtements adaptés à la conduite de la nacelle, ne pas porter de vêtements flottants.
- Ne jamais utiliser la nacelle avec des mains ou des chaussures humides ou souillées de corps gras.
- Se munir des équipements de protection correspondants au travail envisagé.
- Une exposition prolongée à un niveau sonore élevé peut entraîner des troubles auditifs. Pour se protéger des bruits incommodes, le port de protections auditives est recommandé.
- Rester toujours attentif lors de l'utilisation de la nacelle, n'écouter ni radio ni musique avec un casque ou des écouteurs.
- L'opérateur doit toujours être à sa position normale au poste de conduite: Il est interdit de laisser dépasser les bras et les jambes et, en général, toute partie du corps, en dehors du panier.
- Les organes de commandes ne doivent en aucun cas être utilisés à des fins qui ne sont pas les leurs (exemple: Entrer ou sortir du panier, portemanteau, etc.).
- La nacelle ne doit pas être équipée d'accessoires non autorisés augmentant la prise au vent de l'ensemble.
- Ne pas utiliser d'échelle ou de constructions improvisées dans le panier pour atteindre des hauteurs supérieures.
- Ne pas monter sur les montants du panier pour atteindre des hauteurs supérieures.

## C - ENVIRONNEMENT

- Vous conformer aux règles de sécurité propres au site.
- La nacelle peut être manœuvrée à partir du sol: Veiller à en interdire l'accès.
- Si vous devez utiliser la nacelle dans une zone sombre ou en travail de nuit, veiller à ce qu'elle soit équipée d'éclairage de travail.
- Les nacelles ne peuvent être utilisées ni comme grues ou ascenseurs pour le transport permanent de matériaux ou de personnes, ni comme crics ou supports.
- Il est formellement interdit de suspendre une charge sous le panier ou à toutes parties de la structure d'élévation.
- Au cours des opérations, veiller à ce que rien ni personne ne gêne l'évolution de la nacelle.
- Veiller, en élevant la nacelle, à ce que rien ni personne ne gêne l'évolution et à ne pas faire de fausses manœuvres.
- N'autoriser personne à s'approcher de l'aire d'évolution de la nacelle ou à passer sous la charge. Pour cela, baliser votre zone de travail.
- Conduite sur une pente longitudinale:
  - Veillez à adapter la vitesse de la nacelle avec à la poignée de commande proportionnelle.
- Tenir compte des dimensions de la nacelle avant de s'engager dans un passage étroit ou bas.
- Ne jamais s'engager sur un pont de chargement sans avoir vérifié:
  - Qu'il est convenablement mis en place et amarré.
  - Que l'organe avec lequel il est en liaison (wagon, camion, etc.), ne peut se déplacer.
  - Que ce pont est prévu pour l'encombrement et la masse de la nacelle (☞ 2 - DESCRIPTION).
  - Que la pente de celui-ci ne soit pas supérieure au franchissement admissible par la nacelle (☞ 2 - DESCRIPTION).
- Ne jamais s'engager sur une passerelle, un plancher ou dans un monte-charge, sans avoir la certitude qu'ils sont bien prévus pour la masse et l'encombrement de la nacelle éventuellement en charge et sans avoir vérifié qu'ils sont en bon état.
- Prendre garde aux quais de chargement, tranchées, échafaudages, terrains meubles, regards, etc.
- S'assurer de la stabilité et de la fermeté du sol sous les roues et/ou les stabilisateurs avant de lever le panier. Si besoin, ajouter un calage adéquat sous les stabilisateurs.
- Ne pas essayer d'accomplir des opérations qui dépassent les capacités de la nacelle.
- Veiller à ce que les matériaux embarqués dans la nacelle (tuyaux, câbles, récipients, etc.) ne puissent s'en échapper et tomber. Ne pas entasser ces matériaux au point de devoir les enjamber.

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Si le panier doit rester stationné au-dessus d'une structure un long moment, il y a risque d'appui sur cette structure en raison de la descente du panier due au refroidissement de l'huile dans les vérins ou à une fuite minime dans les systèmes de blocage des vérins. Pour supprimer ce risque:*

*- Vérifier régulièrement la distance entre le panier et la structure, réajuster si nécessaire.*

*- Si possible, utiliser la nacelle avec une température d'huile la plus proche possible de la température ambiante.*

- Dans le cas de travaux à proximité de lignes électriques aériennes, s'assurer que la distance de sécurité est suffisante entre la zone de travail de la nacelle et la ligne électrique.

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Vous devez vous renseigner auprès de votre agence électrique locale.*

*Vous pouvez être électrocuté ou grièvement blessé si vous travaillez ou stationnez la nacelle trop près de câbles électriques.*

### ⚠ IMPORTANT ⚠

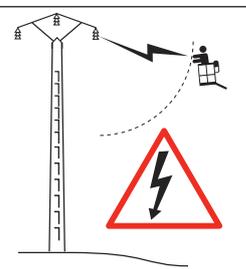
*Si la nacelle est en contact avec des fils électriques, enfoncez le bouton d'arrêt d'urgence.*

*Appelez du secours, informez les personnes au sol de ne pas toucher la nacelle, demandez-leur de couper ou de faire couper l'alimentation électrique des fils.*

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*L'utilisation de la nacelle est interdite à proximité des lignes électriques, respecter les distances de sécurité.*

TENSION NOMINALE (VOLTS)	DISTANCE DE SÉCURITÉ (MÈTRES)
50 < U < 1000	2,30 M
1000 < U < 30000	2,50 M
30000 < U < 45000	2,60 M
45000 < U < 63000	2,80 M
63000 < U < 90000	3,00 M
90000 < U < 150000	3,40 M
150000 < U < 225000	4,00 M
225000 < U < 400000	5,30 M
400000 < U < 750000	7,90 M



**⚠ IMPORTANT ⚠**

**Ne pas utiliser cette machine pendant les orages, les tempêtes de neige, les périodes de gel ou dans des conditions météorologiques dangereuses. En cas de vent fort supérieur à 45 km/h, ne pas faire de mouvement mettant en danger la stabilité de la nacelle.**

- Pour reconnaître visuellement cette vitesse, consulter l'échelle d'évaluation empirique des vents ci-dessous:

Échelle de BEAUFORT (vitesse du vent à une hauteur de 10 m sur terrain plat)						
Degré	Type de vent	Vitesse (nœuds)	Vitesse (km/h)	Vitesse (m/s)	Effets à Terre	État de la Mer
0	Calme	0 - 1	0 - 1	< 0,3	La fumée s'élève verticalement.	La mer est comme un miroir.
1	Très légère brise	1 - 3	1 - 5	0,3 - 1,5	La fumée indique la direction du vent.	Quelques rides en écaille de poisson, mais sans écume.
2	Légère brise	4 - 6	6 - 11	1,6 - 3,3	Le vent est perçu au visage, les feuilles frémissent.	Vaguelettes courtes, mais évidentes.
3	Petite brise	7 - 10	12 - 19	3,4 - 5,4	Les feuilles et les rameaux sont sans cesse agités.	Très petites vagues, les crêtes commencent à déferler.
4	Jolie brise	11 - 16	20 - 28	5,5 - 7,9	Le vent soulève la poussière et les morceaux de papier, il agite les petites branches.	Petites vagues s'allongeant, moutons nombreux.
5	Bonne brise	17 - 21	29 - 38	8 - 10,7	Les arbustes en feuilles commencent à se balancer.	Des vaguelettes se forment sur les plans d'eau, vagues modérées, allongées.
6	Vent frais	22 - 27	39 - 49	10,8 - 13,8	Les grandes branches sont agitées, les fils métalliques sifflent, l'utilisation du parapluie devient difficile.	Des lames se forment avec des crêtes d'écume blanche et des embruns.
7	Grand frais	28 - 33	50 - 61	13,9 - 17,1	Les arbres sont agités en entier, la marche contre vent devient pénible.	La mer grossit, l'écume commence à être soufflée en traînées dans le lit du vent.
8	Coup de vent	34 - 40	62 - 74	17,2 - 20,7	Le vent casse des rameaux, la marche contre vent est très difficile.	Lames de hauteur moyenne et plus grande longueur, tourbillons d'écume à la crête des lames.
9	Fort coup de vent	41 - 47	75 - 88	20,8 - 24,4	Le vent endommage les toitures (cheminées, tuiles, etc.).	Grosses lames, tourbillons d'embruns arrachés aux lames, traînées d'écume, visibilité réduite.
10	Tempête	48 - 55	89 - 102	24,5 - 28,4	Rarement observé à terre, arbres déracinés, les habitations subissent d'importants dommages.	Très grosses lames, écume formant des traînées blanches, visibilité réduite.
11	Violente tempête	56 - 63	103 - 117	28,5 - 32,6	Très rare, ravages étendus.	Lames d'une hauteur exceptionnelle pouvant cacher des navires moyens, visibilité réduite.
12	Ouragan	64 +	118 +	32,7 +	Ravages désastreux.	Mer entièrement blanche, air plein d'écume et d'embruns, visibilité très réduite.

**D - VISIBILITÉ**

- Conserver en permanence une bonne visibilité sur le parcours. Pour augmenter votre visibilité, il est possible de rouler en marche avant avec le pendulaire légèrement relevé (attention aux risques de chutes dans le panier en heurtant un passage de porte bas, des lignes électriques aériennes, ponts roulants, ponts routiers, voies ferrées et tous obstacles présents dans la zone à l'avant de la nacelle). En marche arrière, regarder en vision directe vers l'arrière. Dans tous les cas, éviter les trajets trop longs en marche arrière.
- Dans tous les cas où la visibilité sur le parcours s'avérerait insuffisante, se faire aider par une personne placée hors de l'aire d'évolution de la nacelle, en s'assurant d'avoir toujours une bonne visibilité sur cette personne.

**E - DÉMARRAGE DE LA NACELLE THERMIQUE****CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

- En cas d'utilisation d'une batterie d'appoint pour le démarrage, utiliser une batterie avec les mêmes caractéristiques et respecter la polarité des batteries lors du branchement. Brancher d'abord la borne positive et ensuite la borne négative.

**⚠ IMPORTANT ⚠**

**Le non-respect de la polarité entre les batteries peut causer de graves dégâts au circuit électrique.**

**L'électrolyte contenu dans les batteries peut produire un gaz explosif.**

**Éviter les flammes et la formation d'étincelles à proximité des batteries. Ne jamais débrancher une batterie en cours de charge.**

INSTRUCTIONS: <img alt="arrow icon" data-bbox="188 768 205 781"/> 2 - DESCRIPTION.

**E - DÉMARRAGE DE LA NACELLE ÉLECTRIQUE****CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

- Ne pas utiliser la nacelle si la batterie est déchargée au point de ralentir les mouvements, dans certains cas, la nacelle peut s'arrêter (<img alt="arrow icon" data-bbox="188 843 205 856"/> 2 - DESCRIPTION pour le seuil de charge à ne pas dépasser).

INSTRUCTIONS: <img alt="arrow icon" data-bbox="188 859 205 872"/> 2 - DESCRIPTION.

## F - CONDUITE DE LA NACELLE

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

#### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Nous attirons l'attention des opérateurs sur les risques encourus liés à l'utilisation de la nacelle, notamment:*

*- Risque de perte de contrôle.*

*- Risque de perte de stabilité latérale et frontale de la nacelle.*

*L'opérateur doit rester maître de sa nacelle.*

- Ne pas accomplir d'opérations qui dépassent les capacités de la nacelle.
- Se familiariser avec la nacelle sur le terrain où elle devra évoluer.
- S'assurer de l'efficacité des freins en cessant un mouvement de translation, tenir compte des distances de freinage.
- Conduire en souplesse et adapter la vitesse de la nacelle aux conditions d'utilisation (configuration du terrain, charge dans le panier).
- Rester en toutes circonstances, maître de sa vitesse.
- Ne manœuvrer la nacelle avec le panier en position haute qu'avec une extrême prudence. S'assurer d'une visibilité suffisante.
- Amorcer les virages à vitesse réduite.
- Regarder dans la direction de la marche et toujours conserver une bonne visibilité sur le parcours.
- Contourner les obstacles.
- Ne jamais rouler sur le bord d'un fossé ou d'une déclivité importante.
- Rouler lentement sur terrain humide, glissant ou inégal, ou sur des rampes de camion.
- Toujours se rappeler que la direction de type hydraulique est très sensible aux mouvements.
- Ne jamais laisser le moteur thermique en fonctionnement en l'absence de l'opérateur.
- Quelle que soit la vitesse de translation, il faut réduire cette vitesse au maximum avant de s'arrêter.
- La nacelle évoluera dans une zone dépourvue d'obstacles ou de danger pour sa descente au sol.
- Attention aux constructions, aux objets et aux personnes pendant les manœuvres.
- L'opérateur utilisant la nacelle doit être aidé par une personne au sol opportunément instruite.
- Se conformer aux limites du diagramme de la nacelle (<img alt="diagramme de la nacelle" data-bbox="385 412 405 425"/> 2 - DESCRIPTION).
- Ne pas de mettre de charge dans le panier si la nacelle doit se déplacer sur une forte pente.

### INSTRUCTIONS

- Toujours effectuer les déplacements longs de la nacelle en position transport ou les ciseaux en position basse (<img alt="diagramme de la nacelle" data-bbox="105 478 125 491"/> 2 - DESCRIPTION).
- NACELLE THERMIQUE: Engager la vitesse appropriée (<img alt="diagramme de la nacelle" data-bbox="185 491 205 504"/> 2 - DESCRIPTION).

## G - ARRÊT DE LA NACELLE

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Ne jamais laisser la clé de sur la nacelle en l'absence de l'opérateur.
- S'assurer que la nacelle n'est pas dans un emplacement où elle pourrait gêner la circulation et en particulier la nacelle ne doit pas être à moins d'un mètre des rails d'une voie ferrée.
- En cas de stationnement prolongé sur un site, protéger la nacelle contre les intempéries, particulièrement en cas de gel (NACELLE THERMIQUE: Vérifier le niveau de protection en antigel), fermer et verrouiller (si applicable) tous les capots de la nacelle.
- Parquer la nacelle sur un terrain plat.

INSTRUCTIONS: <img alt="diagramme de la nacelle" data-bbox="185 650 205 663"/> 2 - DESCRIPTION.

### NACELLE THERMIQUE

- Avant d'arrêter la nacelle après un travail intensif, laisser le moteur thermique tourner au ralenti quelques instants, pour permettre au liquide de refroidissement et à l'huile d'abaisser progressivement la température du moteur thermique et de la transmission.

#### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Ne pas oublier cette précaution dans le cas d'arrêts fréquents ou de calage à chaud du moteur thermique, sinon la température de certaines pièces s'élèverait considérablement du fait du non-fonctionnement du système de refroidissement risquant ainsi d'endommager sérieusement celles-ci.*

**⚠ IMPORTANT ⚠**

*S'assurer que la nacelle n'a pas de fuites hydrauliques ou d'électrolyte.*

**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Lors du soudage, travailler de façon opposée au pupitre de commande afin d'éviter d'endommager celui-ci par des projections d'étincelles.*

Tous travaux de soudure ou de découpage (chalumeau) sur des structures métalliques de bâtiment, depuis le panier, exigent de respecter les précautions suivantes:

### **A - AVEC UN POSTE DE SOUDURE ÉLECTRIQUE**

- La machine doit impérativement avoir une tresse de décharge, reliant le châssis de la nacelle au sol.
- La structure externe à souder doit obligatoirement être reliée à la terre. Si les conditions mentionnées ci-dessus sont respectées, la nacelle peut dans ce cas être au contact de la structure ou des éléments à souder sans dégradations des composants électroniques.
- L'alimentation électrique du poste à souder doit être réalisée avec une prise électrique équipée d'une terre y compris la rallonge électrique si besoin.
- Dans tous les cas, veillez à ce qu'il n'y ait pas d'arcs électriques dans le panier ou sur la nacelle (contact entre la baguette ou la torche et la prise de masse du poste à souder). Pour cela, à aucun moment, la prise de masse du poste à souder ne doit être positionnée sur le panier de la nacelle, elle doit être placée uniquement au plus près de l'élément à souder.
- Mettre le poste à souder hors tension avant de débrancher la pince de masse du ou des éléments à souder.

### **B - AVEC UN CHALUMEAU**

- Attacher les bouteilles du chalumeau aux montants du panier.
- Les projections d'étincelles et les chutes de découpe ne doivent pas être dirigées vers les batteries.
- Ne pas poser la torche du chalumeau, lorsque celle-ci fonctionne, sur le plancher du panier ni la diriger vers le panneau de commandes ou son faisceau d'alimentation.

# INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DE LA NACELLE

## INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

- Lire attentivement la notice d'instructions.
- Porter des vêtements adaptés pour la maintenance de la nacelle, éviter les bijoux et les vêtements flottants. Attacher et protéger vos cheveux si besoin.
- NACELLE THERMIQUE:
  - S'assurer que le local est suffisamment aéré avant de démarrer la nacelle.
  - Arrêter le moteur thermique avant toute intervention sur la nacelle, mettre la nacelle hors tension et mettre le coupe batterie sur la position ARRÊT (selon modèle).
- NACELLE ÉLECTRIQUE: Mettre la nacelle hors tension avant toute intervention sur la nacelle et mettre le coupe batterie sur la position ARRÊT.
- Effectuer les réparations nécessaires, mêmes mineures, immédiatement.
- Réparer toute fuite, même mineure, immédiatement.
- Veiller à ce que l'évacuation des matières consommables et des pièces usagées soit effectuée en toute sécurité et de manière écologique.
- Attention aux risques de brûlures et de projection (échappement, radiateur, moteur thermique, etc.).

## ENTRETIEN

- Effectuer l'entretien périodique (☞ 3 - MAINTENANCE) en vue de maintenir votre nacelle en bon état de fonctionnement. Le non-respect de l'entretien périodique peut mettre fin aux conditions de garantie contractuelle.

### CARNET DE MAINTENANCE

- Les opérations de maintenance effectuées en application des recommandations du chapitre 3 - MAINTENANCE et les autres opérations d'inspection, d'entretien, de réparation ou de modifications effectuées sur la nacelle doivent être consignées dans un carnet de maintenance. Pour chaque opération, sont indiqués la date des travaux, les noms des personnes ou entreprises les ayant effectuées, la nature de l'opération et le cas échéant, sa périodicité. Dans le cas de remplacement d'éléments de la nacelle, les références de ces éléments sont indiquées.

## NIVEAUX DES LUBRIFIANTS ET DU CARBURANT

- Utiliser les lubrifiants préconisés (n'utiliser en aucun cas des lubrifiants usagés).

### NACELLE THERMIQUE

- Ne pas remplir le réservoir à carburant lorsque le moteur thermique tourne.
- N'effectuer le plein de carburant qu'aux emplacements prévus à cet effet.
- Ne pas fumer ou s'approcher de la nacelle avec une flamme lorsque le réservoir à carburant est ouvert ou en cours de remplissage.

## NIVEAU DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE (NACELLE ÉLECTRIQUE)

- Vérifier le niveau d'électrolyte de la ou des batteries.



*Veillez à prendre toutes les précautions de sécurité pour cette opération (☞ 3 - MAINTENANCE).*

## HYDRAULIQUE

- Toute intervention sur le circuit hydraulique est interdite, à l'exception des opérations décrites dans le chapitre 3 - MAINTENANCE.
- Ne pas essayer de desserrer les raccords, les flexibles ou un composant hydraulique avec le circuit sous pression.



*VALVE D'ÉQUILIBRAGE: La modification de réglage et le démontage des valves d'équilibrage ou des clapets de sécurité pouvant équiper les vérins de votre nacelle sont dangereux. Ces opérations ne doivent être réalisées que par du personnel agréé (consulter votre concessionnaire).*

*ACCUMULATEUR HYDRAULIQUE (selon modèle): le démontage des accumulateurs hydrauliques et de leurs tuyauteries pouvant équiper de votre nacelle est dangereux. Ces opérations ne doivent être réalisées que par du personnel agréé (consulter votre concessionnaire).*

## ÉLECTRICITÉ

---

- Ne pas déposer de pièces métalliques sur la batterie (entre la ou les bornes positives et négatives).
- Débrancher la ou les batterie(s) avant de travailler sur le circuit électrique.
- Les panneaux de commande au sol et dans le panier et tout autre coffret électrique ne doivent être ouverts que par le personnel autorisé.

## CAPTEUR DE DÉVERS

---

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Certaines nacelles sont équipées d'un capteur de dévers fixé sur la tourelle (¶ 2 - DESCRIPTION: PANNEAU DE COMMANDE ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ AU SOL), toujours effectuer une initialisation après démontage/remontage du capteur de dévers. Reportez-vous au manuel de réparation de la nacelle.*

*Certaines nacelles sont équipées d'un capteur de dévers intégré dans le panneau de commande au sol (¶ 2 - DESCRIPTION: PANNEAU DE COMMANDE ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ AU SOL), toujours effectuer un calibrage du capteur de dévers après démontage/remontage ou desserrage/resserrage du panneau de commande au sol, ses plaques de montage ou vis de fixation. Reportez-vous au manuel de réparation de la nacelle.*

## SOUDURE SUR LA NACELLE

---

- Débrancher la ou les batterie(s) avant de souder sur la nacelle.
- Pour effectuer une soudure électrique sur la nacelle, poser la pince du câble négatif du poste de soudure directement sur la pièce à souder afin d'éviter que le courant, très intense, traverse l'alternateur ou la couronne dentée.
- Si la nacelle est équipée d'une de commandes électroniques, les débrancher avant d'effectuer une soudure, sous risque de causer des dommages irréparables aux composants électroniques.

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Les interventions de soudure sur la structure pour des opérations de maintenance ou de réparation sont réservées aux personnes habilitées par MANITOU exclusivement.*

## LAVAGE DE LA NACELLE

---

- Nettoyer la nacelle ou au moins la zone concernée avant toute intervention.
- Penser à fermer et verrouiller (si applicable) tous les capots de la nacelle.
- Lors du lavage avec un nettoyeur haute pression, éviter les entrées d'air du moteur thermique, les joints racleurs des tiges de vérins, les articulations, les composants et connexions électriques, etc.
- Si besoin protéger contre la pénétration d'eau, de vapeur ou de produits de nettoyage les composants susceptibles d'être endommagés, en particulier les composants électriques (variateur, chargeur) et les connexions électriques ainsi que la pompe d'injection.
- Sécher les composants électriques.
- Nettoyer la nacelle de toute trace de carburant, d'huile ou de graisse.
- Graisser les essieux, les axes, la couronne dentée, etc.

## ARRÊT DE LONGUE DURÉE DE LA NACELLE

### INTRODUCTION

Les recommandations ci-dessous ont pour but d'éviter que la nacelle ne s'endommage lorsqu'elle est retirée du service pendant une période prolongée.

#### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Les procédures d'arrêt de longue durée et de remise en service de la nacelle, doivent être effectuées par votre concessionnaire.  
Cette période d'arrêt de longue durée ne doit pas dépasser les 12 mois.*

### PRÉPARATION DE LA NACELLE

- Nettoyer entièrement la nacelle.
- Contrôler et réparer toutes les fuites éventuelles de carburant, d'huile, d'eau, etc.
- Remplacer ou réparer toutes les pièces usées ou endommagées.
- Faire les retouches de peinture nécessaires.
- Vérifier que les tiges des vérins sont en positions rentrées (si applicable).
- Procéder à l'arrêt de la nacelle.
- Enlever la pression dans les circuits hydrauliques.

### PROTECTION DU MOTEUR THERMIQUE (NACELLE THERMIQUE)

- Faire le plein du réservoir à carburant (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Remplacer l'huile et le filtre à huile moteur thermique (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Vidanger et remplacer le liquide de refroidissement (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Débrancher la batterie et la stocker dans un lieu sûr à l'abri du froid, après l'avoir rechargée au maximum.
- Obturer la sortie du pot d'échappement avec un ruban adhésif étanche.
- Déposer les courroies et les stocker dans un endroit sûr.
- Débrancher le solénoïde d'arrêt moteur sur la pompe d'injection et isoler soigneusement la connexion.

### CHARGE DES BATTERIES (NACELLE ÉLECTRIQUE)

- Afin de conserver la longévité des batteries et leur capacité, vérifiez périodiquement et maintenez un niveau de charge constant (☞ 2 - DESCRIPTION).
- Ne pas laisser brancher le chargeur de batterie pendant un orage.

### PROTECTION DE LA NACELLE

- Protéger contre la corrosion les tiges des vérins qui ne seraient pas rentrées.
  - Envelopper les roues.
- NOTA: Si la nacelle doit être stockée à l'extérieur, la recouvrir d'une bâche étanche.

### REMISE EN SERVICE DE LA NACELLE

#### NACELLE THERMIQUE

- Enlever les protections sur les tiges des vérins et sur les roues.
- Remonter et rebrancher la batterie.
- Enlever le ruban adhésif étanche sur la sortie du pot d'échappement.
- Vidanger et remplacer le carburant, remplacer le filtre à carburant (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Remonter les courroies et régler leurs tensions (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Rebrancher le solénoïde d'arrêt moteur.

#### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*S'assurer que le local est suffisamment aéré avant de démarrer la nacelle.*

- Démarrer la nacelle en respectant les instructions et les consignes de sécurité.
- Effectuer l'entretien quotidien (☞ 3 - MAINTENANCE).

#### NACELLE THERMIQUE ET ÉLECTRIQUE

- Procéder au graissage complet de la nacelle (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Effectuer tous les mouvements hydrauliques de la structure de levage en insistant sur les fins de courses de chaque vérin.



*Avant de mettre au rebut la nacelle, consulter votre concessionnaire.*

### RECYCLAGE DES MATÉRIAUX

---

#### MÉTAUX

- Ils sont récupérables et recyclables à 100 %.

#### MATIÈRES PLASTIQUES

- Les pièces plastiques sont repérées par un marquage, conformément à la réglementation en vigueur.
- Afin de faciliter le processus de recyclage, l'éventail des matériaux utilisés a été limité.
- La majeure partie des matières plastiques est constituée par des plastiques dits thermoplastiques aisément recyclables par fusion, granulation ou broyage.

#### CAOUTCHOUCS

- Les pneus et les joints peuvent être broyés pour être utilisés dans la fabrication du ciment ou pour obtenir des granulés réutilisables.

#### VERRES

- Ils peuvent être démontés et collectés pour être traités par les verriers.

### PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

---

En confiant l'entretien de votre nacelle au réseau MANITOU, le risque de pollution est limité et la contribution à la protection de l'environnement est respectée.

#### PIÈCES USÉES OU ACCIDENTÉES

- Ne pas abandonner les pièces en pleine nature.
- MANITOU et son réseau ont souscrit à une démarche de protection de l'environnement par le recyclage.

#### HUILES USÉES

- Le réseau MANITOU en fait assurer la collecte et le traitement.
- En lui confiant les vidanges, le risque de pollution en est limité.

#### BATTERIES ET PILES USAGÉES

- Ne pas jeter les batteries et les piles de télécommande, elles contiennent des métaux nocifs pour l'environnement.
- Rapporter au réseau MANITOU ou à tout autre point de collecte agréé.

NOTA: MANITOU a pour objectif de fabriquer des nacelles offrant les meilleures performances et limitant les émissions polluantes.



# ***2 - DESCRIPTION***

## 2 - DESCRIPTION

<b>DÉCLARATION "CE" DE CONFORMITÉ</b>	<b>2-4</b>
<b>ADHÉSIFS</b>	<b>2-6</b>
<b>IDENTIFICATION DE LA NACELLE</b>	<b>2-14</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES 160 ATJ...</b>	<b>2-16</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES 180 ATJ...</b>	<b>2-20</b>
<b>DIMENSIONS ET DIAGRAMME 160 ATJ...</b>	<b>2-24</b>
<b>DIMENSIONS ET DIAGRAMME 180 ATJ...</b>	<b>2-26</b>
<b>COMPOSANTS DE SÉCURITÉ</b>	<b>2-28</b>
<b>PANNEAU DE COMMANDE ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ AU SOL</b>	<b>2-29</b>
<b>PANNEAU DE COMMANDE ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DANS LE PANIER</b>	<b>2-30</b>
<b>AFFICHAGE ÉCRAN - DESCRIPTION DES PAGES</b>	<b>2-44</b>
<b>DÉFINITION DES SOUS-MENUS</b>	<b>2-48</b>
<b>UTILISATION DE LA NACELLE</b>	<b>2-51</b>
<b>TRANSPORT DE LA NACELLE</b>	<b>2-58</b>
<b>PROCÉDURE DE SAUVETAGE</b>	<b>2-62</b>
<b>OPTIONS</b>	<b>2-66</b>



DECLARATION "CE" DE CONFORMITE (originale)  
**"EC" DECLARATION OF CONFORMITY (original)** (1)

(2) Constructeur, **manufacturer** : Manitou BF  
(3) Adresse, **Address** : 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249  
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE

(4) Titulaire du dossier technique, **Holder of the technical file** : Manitou BF  
(3) Adresse, **Address** : 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249  
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE

(5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, **The manufacturer declares that the machine described below** : **160 ATJ RNC 4RD ST5 S1 - 160 ATJ RC 4RD ST5 S1**  
**180 ATJ RNC 4RD ST5 S1 - 180 ATJ RC 4RD ST5 S1**

(6) - Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables), **Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable)** :

2006/42/CE

(7) - Pour les machines annexe IV, **For annex IV machines** :

(8) - Numéro d'attestation, **Certificate number** : 2681 5131 xxx xx xx xxxx

(9) - Organisme notifié, **Notified body** : BUREAU VERITAS INT. - 61-71 BD DU CHATEAU  
92200 NEUILLY-SUR-SEINE

2000/14/CE + 2005/88/CE

(10) - Procédure appliquée, **Applied procedure** :

(9) - Organisme notifié, **Notified body** : SNCH - 11 ROUTE DU LUXEMBOURG  
5201 SANDWEILER

(11) - Niveau de puissance acoustique, **Sound power level** :

(12) Mesuré, **Measured** : dB (A)

(13) Garanti, **Guaranteed** : dB (A)

2004/108/CE jusqu'au 19/04/2016 et 2014/30/UE à partir du 20/04/2016

(14) - Normes harmonisées utilisées, **Harmonised standards used** :  
EN12895

(15) - Normes ou dispositions techniques utilisées, **Standards or technical provisions used** :

(16) - Fait à, **Done at** :

(17) - Date, **Date** :

(18) - Nom du signataire, **Name of signatory** :

(19) - Fonction, **Function** :

(20) - Société, **Company** :

(21) - Signature, **Signature** :

**bg :** (2) Производител, (3) Адрес, (4) Притежател на техническото досие, (5) Производителът декларира, че описаната по-долу машина, (6) Е в съответствие със следните директиви и тяхното транспониране в националното законодателство (ако е приложимо), (7) Приложението IV относно машините, (8) Номер на сертификат, (9) Нотифициран орган, (10) Приложна процедура, (11) Ниво на силата на звука, (12) Измерено, (13) Гарантирано, (14) Използвани хармонизирани стандарти, (15) Използвани стандарти или технически разпоредби, (16) Изработено в, (17) Дата, (18) Име на подписаното лице, (19) Дължина, (20) Фирма, (21) Подпис

**cs :** (2) Výrobce, (3) Adresa, (4) Držitel technické dokumentace, (5) Výrobce prohlašuje, že zařízení popsané níže, (6) Je v souladu s následujícími směrnicemi a směrnicemi transponovanými do vnitrostátního práva (je-li relevantní), (7) Pro stroje v příloze IV(8) Číslo certifikátu, (9) Notifikační orgán, (10) Použitý postup, (11) Úroveň hluku (12) Naměřená, (13) Zaručená, (14) Použité harmonizované normy, (15) Použité normy nebo technické předpisy(16) Místo (17) Datum (18) Jméno podepsaného, (19) Funkce, (20) Společnost, (21) Podpis

**da :** (2) Producent, (3) Adresse, (4) Indehaver af det tekniske dossier, (5) Producenten erklærer, at maskinen, der er beskrevet nedenfor, (6) overholder nedennævnte direktiver og disse gennemførelse til national ret (hvis det er relevant), (7) For maskiner under bilag IV, (8) Certifikatnummer, (9) Bemyndigede organ, (10) Anvendt procedure, (11) Lydaffektniveau, (12) Målt, (13) Garanteret, (14) Anvendte harmoniserede standarder, (15) Standarder eller tekniske regler, (16) Udfærdiget i, (17) Dato, (18) Underskriftens navn, (19) Funktion, (20) Firma, (21) Underskrift.

**de :** (2) Hersteller, (3) Adresse, (4) Inhaber des technischen Dokuments, (5) Der Hersteller erklärt, dass die nachstehend beschriebene Maschine (6) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht (falls anwendbar), (7) Für die Maschinen laut Anhang IV, (8) Bescheinigungsnummer, (9) Benannte Stelle, (10) Angewandtes Verfahren, (11) Schalleistungspegel, (12) Gemessen, (13) Gewährleistet, (14) angewandte harmonisierte Normen, (15) angewandte sonstige technische Normen und Bestimmungen, (16) Ausgestellt in, (17) Datum, (18) Name des Unterzeichners, (19) Funktion, (20) Gesellschaft, (21) Unterschrift.

**el :** (2) Κατασκευαστής, (3) Διεύθυνση, (4) Κάτοχος του τεχνικού φακέλου, (5) Ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το μηχάνημα που περιγράφεται παρακάτω, (6) Συμμορφώνεται με τις ετήσιες οδηγίες και τις προσαρμογές τους στο εθνικό δίκαιο (κατά περίπτωση), (7) Για το μηχάνημα του παραρτήματος IV, (8) Αριθμός πιστοποιητικού, (9) Αδειοδονημένος φορέας, (10) Εφαρμοζόμενη διαδικασία, (11) Στάθμη ηχητικής ισχύος, (12) Καταμετρήθηκε, (13) Εγγυημένο, (14) Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται, (15) Πρότυπα ή τεχνικοί κανόνες που χρησιμοποιούνται, (16) Τόπος, (17) Ημερομηνία, (18) Όνομα του υπογράφοντος, (19) Ιδιότητα, (20) Εταιρεία, (21) Υπογραφή

**es :** (2) Fabricante, (3) Dirección, (4) Titular del expediente técnico, (5) El fabricante declara de la máquina que se describe a continuación, (6) Cumple con las siguientes directivas y sus transposiciones a la legislación nacional (en caso oportuno), (7) Para las máquinas anexo IV, (8) Número de certificación, (9) Organismo notificado, (10) Procedimiento aplicado, (11) Nivel de potencia acústica, (12) Medido, (13) Garantizado, (14) Normas armonizadas utilizadas, (15) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, (16) Hecho en, (17) Fecha, (18) Nombre del signatario, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Firma.

**et :** (2) Tootja, (3) Aadress, (4) Tehnilise dokumentatsiooni valdaja, (5) Tootja kirjutab, et allpool kirjeldatud seade, (6) On vastavuses järgmistele direktiivide ja nende riigisisesele õigussuse ülevõtmiseks vastuvõetud õigusaktidega (kui on kohaldatav), (7) IV lisas loetletud seadmete puhul, (8) Tunnistuse number, (9) Serifitseerimisasutus, (10) Kohaldatav menetlus, (11) Akustilise võimsuse tase, (12) Mõeldud, (13) Tagatud, (14) Vastab kehtivatele õigusstatu standarditele, (15) Vastab muudele kehtivatele standarditele ja tehnilistele normidele, (16) Valmistamise koht, (17) Valmistamise aeg, (18) Allkiri/astaja nimi, (19) Amet, (20) Ettevõtte, (21) Allkiri

**fi :** (2) Valmistaja, (3) Osoite, (4) Teknisten asiakirjojen haltaja, (5) Valmistaja ilmoittaa, että alla kuvattu laite, (6) Täyttää seuraavien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten säätöjen vaatimukset (tarvittaessa), (7) Liitteen IV laittujen osiin, (8) Todistusnumero, (9) Ilmoituslaitos, (10) Käytetty menetelmä, (11) Äänen tehotaso, (12) Mittattu, (13) Taattu, (14) Käytetyt yhdenmukaistetut standardit, (15) Käytetyt tekniset standardit tai säännökset, (16) Paikka, (17) Aika, (18) Allekirjoittajan nimi, (19) Toini, (20) Yritys, (21) Allekirjoitus.

**ga :** (2) Déantóir, (3) Seoladh, (4) Sealtóir an chomhad teicniúil, (5) Dearbhóir an déantóir go ndéantar an inneal ar a bhfuil cur síos aici, (6) Cloíonn sé le na teoracha seo a leanas agus lena dtuasul isteach i ndlí náisiúnta (más cúl), (7) Le haghaidh innill an aguslín IV, (8) Uimhir teastais, (9) Comhlíocht a cúlra fógra dó, (10) Níos ísleachta a cúlra dó, (11) Leibhéal cumhachta na fuaimne, (12) Tomhais, (13) Rialúchán, (14) Caighdeán chomhchuibhíle a úsáidíodh, (15) Caighdeán nó forlíacha teicniúla a úsáidíodh, (16) Áraí dhéanamh ag, (17) Dáta, (18) Ainm an tsinneara, (19) Feidhmeannas, (20) Comhlíocht (21) Síniú.

**hr :** (2) Proizvođač, (3) Adresa, (4) Nosilac tehničke dokumentacije, (5) Proizvođač izjavlja da stroj opisan u nastavku, (6) Ispunjava sljedeće direktive i njihovom primjeni u nacionalno zakonodavstvo (ako je primjenjivo), (7) Za dodatke IV o strojevima, (8) Broj certifikata, (9) Ovlašteno tijelo, (10) Primjenjeni postupak, (11) Razina snage zvuka, (12) Izmjereno, (13) Zajamčeno, (14) Primjenjeni standardi o harmoniziranju, (15) Primjenjeni standardi o tehničke prirobu, (16) Uradno u, (17) Datum, (18) Ime potpisnika, (19) Funkcija, (20) Tvrtka, (21) Potpis.

**hu :** (2) Gyártó, (3) Cím, (4) A műszaki dokumentáció birtokosa, (5) A gyártó kijelenti, hogy az alábbi termék, (6) Megfelel az alábbi irányelveknek valamint azok nemzeti előírásainak (ha vannak ilyenek), (7) A IV. melléklet gépeivel (esetben), (8) Bizonyított szint, (9) Értékelte szervezet, (10) Alkalmazott eljárás, (11) Akusztikus hang szint, (12) Mért, (13) Garantiált, (14) Felhasznált harmonizált szabványok, (15) egyéb felhasznált műszaki szabványok és előírások hivatkozásai, (16) Kelt (hely), (17) Dátum, (18) Aláíró neve, (19) Funkció, (20) Vállalat, (21) Aláírás

**is :** (2) Framleiðandi, (3) Aðsetur, (4) Handhafni teknískrar, (5) Framleiðandi staðfestir að vélin sem lýst er hér, (6) Samræmist eftirfarandi stöðum og staðfarstu þeim með hlöðun af þjóðaratti (ef við á), (7) Fyrir tekið á við IV. viðauka, (8) Númer vottorðs, (9) Tilkynnt til, (10) Aðferð beið, (11) Heiðisráðgjafi, (12) Mældist, (13) Ábyrgð, (14) Samhæfdir staður sem notaðir voru, (15) Aðrir staðir eða teknilegar forskotir, (16) Staður, (17) Dagsetning, (18) Nafn undirritaðs, (19) Staða, (20) Fyrirtæki, (21) Underskrift.

**it :** (2) Costruttore, (3) Indirizzo, (4) Titolare del fascicolo tecnico, (5) Il costruttore dichiara che la macchina descritta di seguito, (6) È conforme alle direttive seguenti e al relativo recepimento nella normativa nazionale (se applicabile), (7) Per le macchine Allegato IV, (8) Numero di Allestazione, (9) Organismo destinatario della notifica, (10) Procedura applicata, (11) Livello di potenza acustica, (12) Misurato, (13) Garantito, (14) Norme armonizzate applicate, (15) Norme e specifiche tecniche applicate, (16) Luogo, (17) Data, (18) Nome del firmatario, (19) Funzione, (20) Società, (21) Firma,

**lt :** (2) Gamintojas, (3) Adresas, (4) Techninės bylos turėtojas, (5) Gamintojas nurodo, kad mašina, aprašyta žemiau, (6) atitinka toliau nurodytas direktyvas ir j nacionalinius teisės aktus perkeltus į nuostatas (jei taikytina), (7) IV priedo dalį mašinų, (8) Serifikacijos Nr., (9) Notifikuotoji įstaiga, (10) Taikytą procedūrą, (11) Garso stiprumo lygis, (12) Išmatuotas, (13) Garantuojamas, (14) Naudojami standartai (15) Kitų naudojamų standartų ir techninių specifikacijų, (16) Pasirašyta, (17) Data, (18) Pasirašiusio asmens vardas ir pavardė, (19) Pareigos, (20) Bendrovė, (21) Parašas

**lv :** (2) Ražotājs, (3) Adrese, (4) Tehniskās dokumentācijas turētājs, (5) Ražotāja apliecināšana, ka turpmāk aprakstītā mašīna, (6) Atbilst tālāk norādītajām direktīvām un to iekļautajai nacionālajai likumdošanai (ja piemērojama), (7) IV pielikuma iekārtām, (8) Serifikācijas numurs, (9) Pliņvērtēšanas iestāde, (10) Piemērotā procedūra, (11) Skaidras jaudas līmenis, (12) Izmērīta, (13) Garantēta, (14) Piemērotajiem saskaņotajiem standartiem, (15) Piemērotajiem tehniskajiem standartiem un noteikumiem, (16) Sastādīts, (17) Datums, (18) Parakstītāja vārds, (19) Amats, (20) Uzņēmums, (21) Paraksts

**mt :** (2) Manifattur, (3) Indirizz, (4) Detentur tal-fajl tekniku, (5) Il-manifattur jiddeklara li l-magna deskritta hawn taħt, (6) Hija konformi hija konformi maq-Direttivi segwenti u l-lijgħijiet li jimplimentawhom fil-ligi nazzjonali (jekk applikabbli), (7) Għall-maqni fil-Anness IV, (8) Numev taq-certifikat, (9) Entitá nnotifikata, (10) Proċedura applikata, (11) Livell ta' qawwa akustika, (12) Imkejjel, (13) Garantit, (14) l-istandards armonizzati użati, (15) standards teknici u speċifikazzjonijiet oħra użati, (16) Magħmud f, (17) Data, (18) Isem il-amarjarju, (19) Kariga, (20) Kumpanija (21) Firma.

**nl :** (2) Fabrikant, (3) Adres, (4) Houder van het technisch dossier, (5) De fabrikant verklaart dat de hieronder beschreven machine, (6) In overeenstemming is met de volgende richtlijnen en hun omzettingen in het nationale recht (indien van toepassing), (7) Voor de machines in bijlage IV, (8) Certificaatnummer, (9) Aangemete instantie, (10) Toegestelde procedure, (11) Geluiscijfervermogeniveau, (12) Gemeten, (13) Gegarandeerd, (14) gehanteerde geharmoniseerde normen, (15) andere gehanteerde technische normen en specificaties, (16) Opgemaakt te, (17) Datum, (18) Naam van ondergetekende, (19) Functie, (20) Onderneming, (21) Handtekening.

**no :** (2) Producent, (3) Adresse, (4) Isehaveren av den tekniske dokumentasjonen, (5) Produseren sier at maskinen beskrevet nedenfor, (6) Oppfyller kravene i følgende direktiver og med nasjonale gjennomføringsbestemmelser (hvis aktuelt), (7) For maskinene i bilag IV, (8) Attestnummer, (9) Teknisk kontrollorgan, (10) Anvendt prosedyre, (11) Akustisk støy, (12) Målt, (13) Garantert, (14) harmoniserede standarder som brukes, (15) Andre standarder og spesifikasjoner som brukes, (16) Utstedt, (17) Dato, (18) Undertegnedes navn, (19) Stilling, (20) Firma (21) Underskrift)

**pl :** (2) Producent, (3) Adres, (4) Posiadacz dokumentacji technicznej, (5) Producent oświadcza, że opisana poniżej maszyna, (6) Jest zgodna z następującymi dyrektywami i odpowiadającymi im przepisami prawa krajowego (jeśli dotyczy), (7) Dla maszyn załącznik IV, (8) Numer certyfikatu, (9) Jednostka certyfikująca, (10) Procedura stosowana, (11) Poziom mocy akustycznej, (12) Zmierzone, (13) Gwarantowany, (14) zastosowane normy zharmonizowane, (15) Zastosowane normy lub przepisy techniczne, (16) Sporządzono w, (17) Data, (18) Nazwisko podpisującego, (19) Stanowisko, (20) Firma (21) Podpis

**pt :** (2) Fabricante, (3) Morada, (4) Titular do processo técnico, (5) O fabricante afirma que a máquina descrita abaixo, (6) Está em conformidade com as seguintes diretivas e as suas transposições para o direito nacional (se for o caso), (7) Para as máquinas no anexo IV, (8) Número de certificado, (9) Entidade notificada, (10) Procedimento aplicado, (11) Nível de potência acústica, (12) Medida, (13) Garantida, (14) Normas harmonizadas utilizadas, (15) outras normas e especificações técnicas utilizadas, (16) Elaborado em, (17) Dnia, (18) Nome do signatário, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Assinatura

**ro :** (2) Producător, (3) Adresa, (4) Titularul din dosarul tehnic, (5) Producătorul afirmă că aparatul descris mai jos, (6) Este conform cu directivele următoare și cu transpunerea lor în dreptul național (dacă este cazul), (7) Pentru mașinile din anexa IV, (8) Număr de atestare, (9) Organism notificat, (10) Procedură aplicată, (11) Nivel de putere acustică, (12) Măsurat, (13) Garantat, (14) standardele armonizate utilizate, (15) alte standarde și specificații tehnice utilizate, (16) Intocmit la, (17) Data, (18) Numele persoanei care semnează, (19) Funcția, (20) Firma, (21) Semnătură

**sk :** (2) Výrobca, (3) Adresa, (4) Držiteľ technickej dokumentácie, (5) Výrobca vyhlasuje, že nižšie popísaný stroj, (6) Je v súlade s nasledujúcimi smernicami a smernicami transponovanými do vnitrostátného práva (v prípade potreby), (7) Pre stroje v prílohe IV, (8) Číslo certifikátu, (9) Notifikovaný orgán, (10) Použitý postup, (11) Akustická úroveň hluku, (12) Naměřená, (13) Zaručená, (14) Použité harmonizované normy, (15) Iné použité normy a technické predpisy, (16) Miesto vydania, (17) Dátum vydania, (18) Meno podpisanej osoby, (19) Funkcia, (20) Spoločnosť, (21) Podpis

**sl :** (2) Proizvajalec, (3) Naslov, (4) Imetnik tehnične dokumentacije, (5) Proizvajalec izjavlja, da naprava, opisana v nadaljevanju, (6) Ustreza naslednjim direktivam in nacionalni zakonodaji (če to velja), (7) Za stroje v prilozi IV, (8) Številka potrdila, (9) Priglasilni organ, (10) Uporabljeni postopek, (11) Raven akustične moči, (12) Izmerjena, (13) Zajamčena, (14) Uporabljeni usklajeni standardi, (15) Drugi uporabljeni tehnični standardi in specifikacije, (16) V, (17) Datum, (18) Ime podpisnika, (19) Funkcija, (20) Podjetje, (21) Podpis.

**sv :** (2) Tillverkare, (3) Adress, (4) Ägaren av det tekniska underlaget, (5) Tillverkaren försäkrat att den maskin som beskrivs nedan, (6) Överensstämmer med nedanstående direktiv och införlivandet av dem i nationell rätt (om tillämpligt), (7) För maskinerna i bilaga IV, (8) Nummer för godkännande, (9) Anmält organ, (10) Förfarande som tillämpats, (11) Ljudtrycksnivå, (12) Uppmätt, (13) Garanterad (14) Harmoniserade standarder som använts, (15) andra tekniska standarder och specifikationer som använts, (16) Upprättat i, (17) Datum, (18) Namn på den som undertecknat, (19) Befattning, (20) Företag (21) Namnteckning

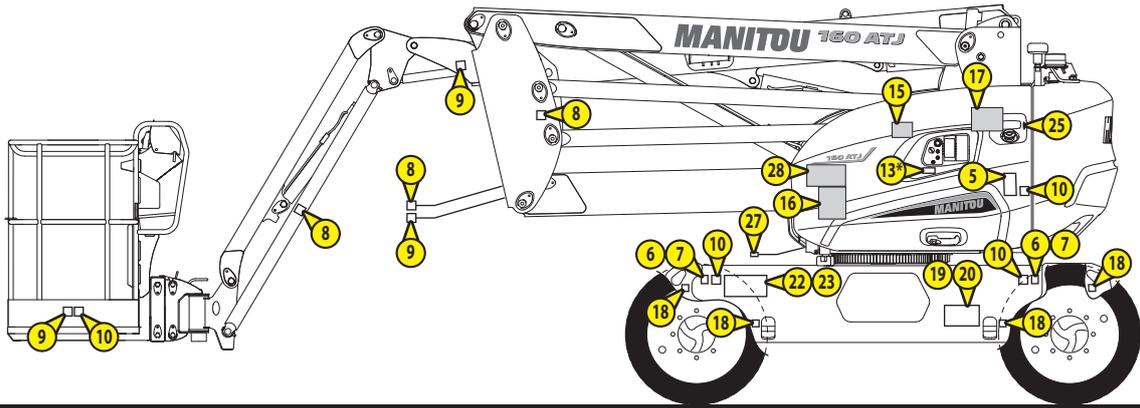
**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Nettoyer tous les adhésifs afin de les rendre lisibles.  
Remplacer impérativement les adhésifs qui seraient illisibles ou détériorés.  
Vérifier la présence des adhésifs après chaque remplacement de pièces rechange.*

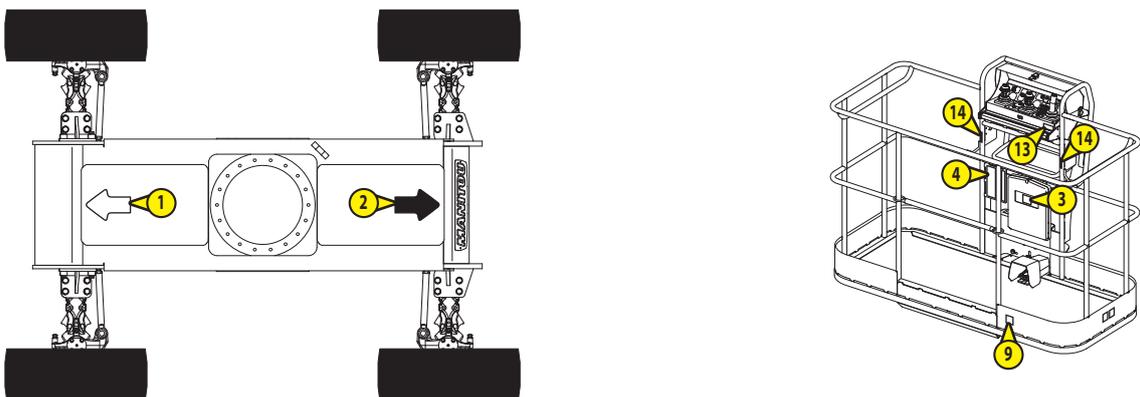
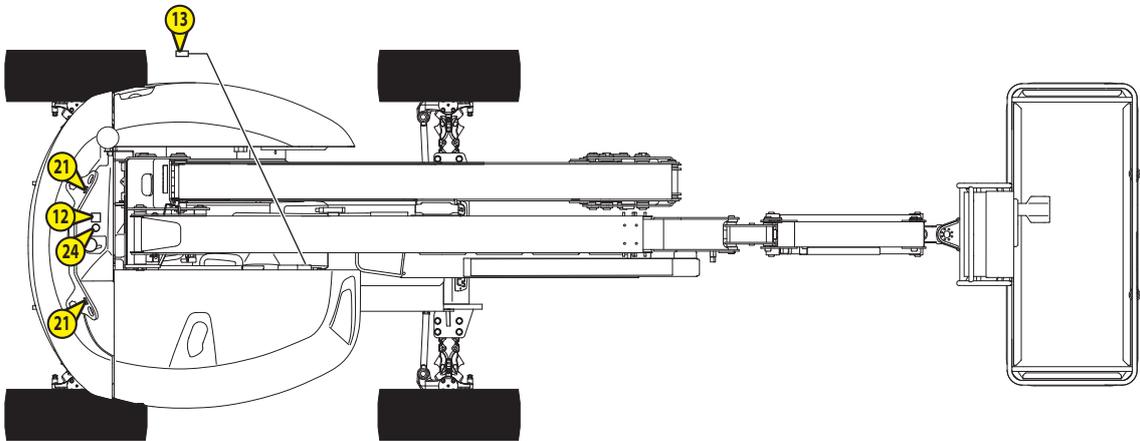
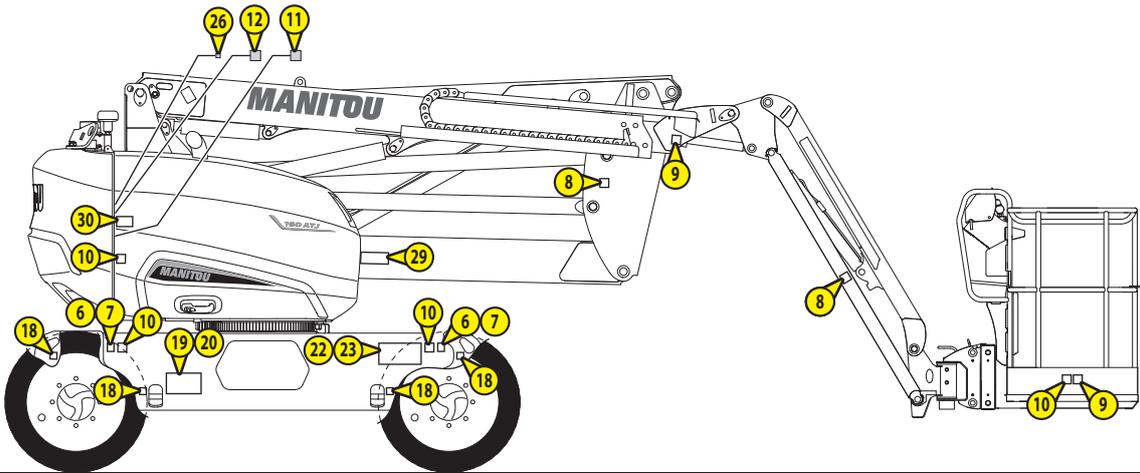
1 - FLÈCHE BLANCHE .....	.Réf. 833553 .....	2-8
2 - FLÈCHE NOIRE .....	.Réf. 833554 .....	2-8
3 - EMBLEMES NOTICE .....	.Réf. 52562839 .....	2-8
4 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ PANIER .....	.Réf. 676814 .....	2-8
5 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ AU SOL .....	.Réf. 685608 (1) / 52621077 (2).....	2-9
6 - CHARGE À LA ROUE 160 ATJ.....	.Réf. 683963 .....	2-9
7 - CHARGE À LA ROUE 180 ATJ.....	.Réf. 313819 .....	2-9
8 - DANGER ÉCRASEMENT DES MAINS .....	.Réf. 676988 .....	2-9
9 - DANGER SE TENIR À L'ÉCART .....	.Réf. 679450 .....	2-9
10 - DANGER ÉCRASEMENT .....	.Réf. 679452 (1) / 52621082 (2) .....	2-10
11 - DANGER ÉLÉMENT TOURNANT.....	.Réf. 683108 .....	2-10
12 - DANGER ÉLÉMENT CHAUD.....	.Réf. 683112 .....	2-10
13 - PRÉCONISATION DE LAVAGE.....	.Réf. 313672 (1) / 52621093 (2) .....	2-10
14 - POINT D'ACCROCHAGE DU HARNAIS .....	.Réf. 834438 .....	2-10
15 - POMPE DE SECOURS .....	.Réf. 676992 .....	2-11
16 - PROCÉDURE COMMANDES DE SECOURS.....	.Réf. 831465 .....	2-11
17 - PROCÉDURE COMMANDES DE SECOURS.....	.Réf. 866753 .....	2-11
18 - POINT D'ARRIMAGE .....	.Réf. 833041 .....	2-11
19 - ARRIMAGE TRANSPORT 160 ATJ.....	.Réf. 52579614 .....	2-11
20 - ARRIMAGE TRANSPORT 180 ATJ.....	.Réf. 52589806 .....	2-11
21 - POINT D'ÉLINGAGE.....	.Réf. 833291 .....	2-12
22 - ÉLINGAGE 160 ATJ.....	.Réf. 52579620 .....	2-12
23 - ÉLINGAGE 180 ATJ.....	.Réf. 52589809 .....	2-12
24 - HUILE HYDRAULIQUE .....	.Réf. 597652 .....	2-12
25 - DIESEL .....	.Réf. 683437 (1) / 52621090 (2).....	2-12
26 - ANTIGEL .....	.Réf. 52501046 .....	2-12
27 - EMBLEMES BATTERIE .....	.Réf. 52509705 .....	2-13
28 - CODES DÉFAUT .....	.Réf. 52579619 .....	2-13
29 - BÉQUILLE DE MAINTENANCE .....	.Réf. 678424 .....	2-13
30 - OUVERTURE CAPOT MOTEUR THERMIQUE*.....	.Réf. 52601500 (1) / 52621097 (2) .....	2-13

\*: Jusqu'à la machine n° 01005238.

NOTA: (1) = 1er version. (2) = 2ème version. La référence (1) doit être remplacée par la référence (2) lors d'une commande de pièces de rechange.



\*: Selon version

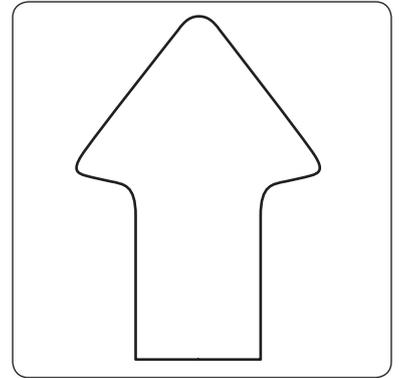


NOTA: Les trames grises indiquent que les adhésifs sont cachés sous les capots.

## 1 - FLÈCHE BLANCHE

Réf. 833553

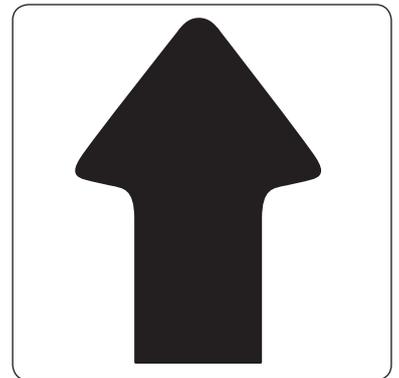
Indique le sens de conduite vers l'avant, ➤ UTILISATION DE LA NACELLE: POSITION TRANSPORT/TRAVAIL.



## 2 - FLÈCHE NOIRE

Réf. 833554

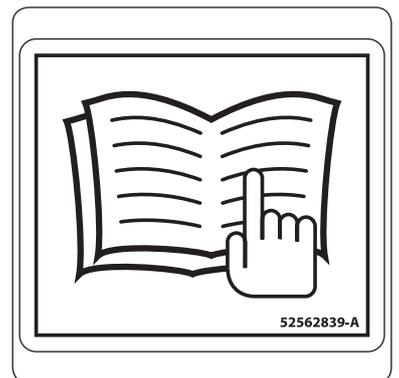
Indique le sens de conduite vers l'arrière, ➤ UTILISATION DE LA NACELLE: POSITION TRANSPORT/TRAVAIL.



## 3 - EMBLACEMENT NOTICE

Réf. 52562839

Indique l'emplacement de la notice d'instructions.

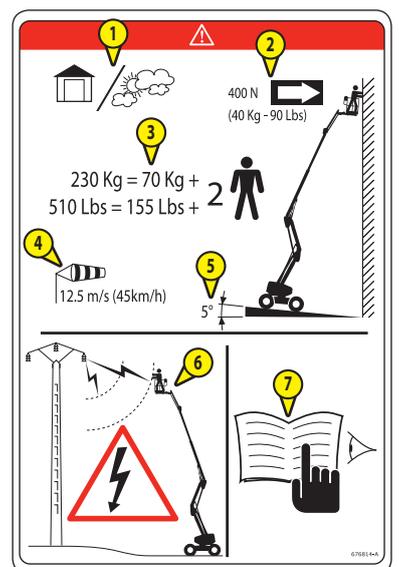


## 4 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ PANIER

Réf. 676814

Indique:

- ①: L'utilisation de la nacelle en extérieur et en intérieur.
- ②: La force manuelle maximale.
- ③: La capacité de charge maximale dans le panier.
- ④: La vitesse maximale du vent en usage extérieur.
- ⑤: Le dévers maximal en position travail.
- ⑥: Les risques de chocs électriques.
- ⑦: Qu'il faut prendre connaissance des consignes de sécurité et d'utilisation avant de démarrer la nacelle.



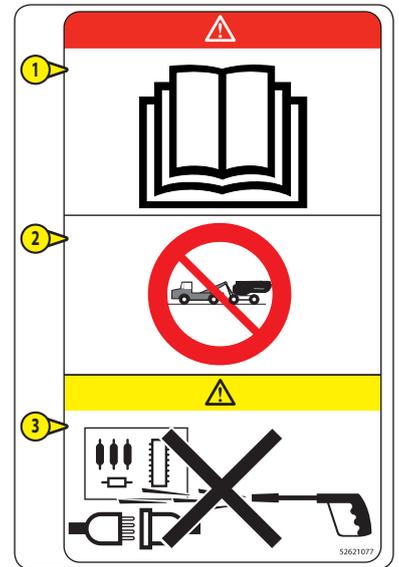
## 5 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ AU SOL

Réf. 685608 (1) / 52621077 (2)

Indique:

- ①: Qu'il faut prendre connaissance des consignes de sécurité et d'utilisation avant de démarrer la nacelle.
- ②: Que la nacelle ne doit pas être remorquée en cas de panne.
- ③: Qu'il est strictement interdit de diriger la lance d'un nettoyeur à haute pression sur les panneaux de commande et les composants électriques.

NOTA: (1) = 1er version. (2) = 2ème version. La référence (1) doit être remplacée par la référence (2) lors d'une commande de pièces de rechange.



## 6 - CHARGE À LA ROUE 160 ATJ...

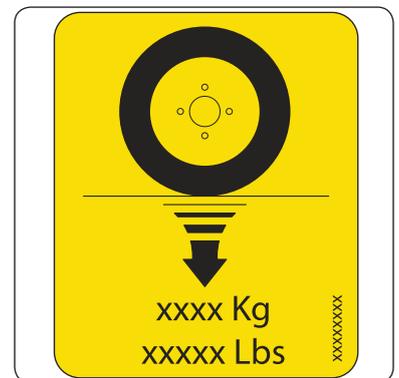
Réf. 683963

## 7 - CHARGE À LA ROUE 180 ATJ...

Réf. 313819

Indique la charge maximale qu'une roue va exercer sur le sol.

NOTA: La charge à la roue est propre à chaque nacelle, vous référer à cet adhésif pour connaître la valeur.



## 8 - DANGER ÉCRASEMENT DES MAINS

Réf. 676988

Indique qu'il est strictement interdit de placer les mains ou toutes autres parties du corps dans les éléments composant la structure de levage (bras, pendulaire, panier...).



## 9 - DANGER SE TENIR À L'ÉCART

Réf. 679450

Indique qu'il est strictement interdit de se placer sous la structure de levage (bras, pendulaire, panier...) et dans l'aire d'évolution de la nacelle.



### 10 - DANGER ÉCRASEMENT

Réf. 679452 (1) / 52621082 (2)

Indique qu'il est strictement interdit de se placer dans cette zone lorsque la nacelle est en mouvement. Les éléments où sont présents les adhésifs pourraient vous écraser.

NOTA: (1) = 1er version. (2) = 2ème version. La référence (1) doit être remplacée par la référence (2) lors d'une commande de pièces de rechange.



### 11 - DANGER ÉLÉMENT TOURNANT

Réf. 683108

Indique qu'il existe un risque important de se sectionner les doigts avec le ventilateur de radiateur.



### 12 - DANGER ÉLÉMENT CHAUD

Réf. 683112

Indique qu'il existe un risque important de brûlures à proximité (silencieux moteur, moteur thermique...).

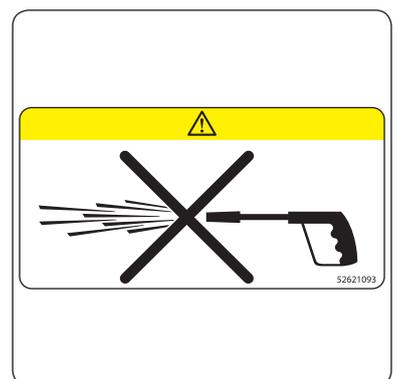


### 13 - PRÉCONISATION DE LAVAGE

Réf. 313672 (1) / 52621093 (2)

Indique qu'il est strictement interdit de diriger la lance d'un nettoyeur à haute pression sur les panneaux de commande et les composants électriques ni sur l'entrée d'air du moteur.

NOTA: (1) = 1er version. (2) = 2ème version. La référence (1) doit être remplacée par la référence (2) lors d'une commande de pièces de rechange.



### 14 - POINT D'ACCROCHAGE DU HARNAIS

Réf. 834438

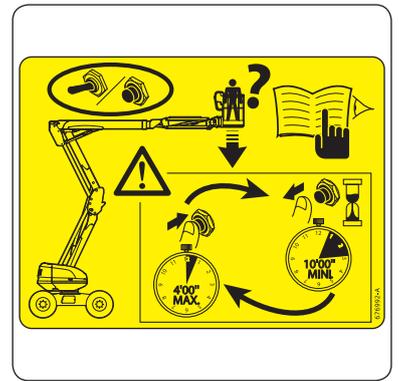
Indique l'emplacement des points d'accrochage du harnais de sécurité, <img alt="arrow icon" data-bbox="545 808 565 820"/> COMPOSANTS DE SÉCURITÉ: POINTS D'ACCROCHAGE DU HARNAIS.



**15 - POMPE DE SECOURS**

**Réf. 676992**

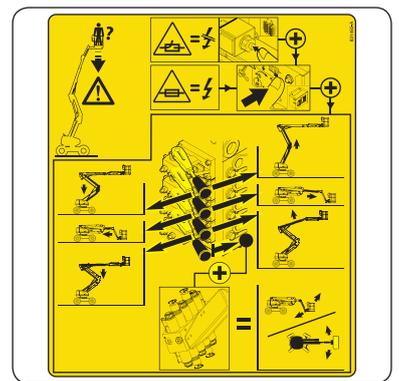
Indique la procédure à suivre pour l'utilisation de la pompe de secours, <math>\triangleleft</math> PROCÉDURE DE SAUVETAGE.



**16 - PROCÉDURE COMMANDES DE SECOURS**

**Réf. 831465**

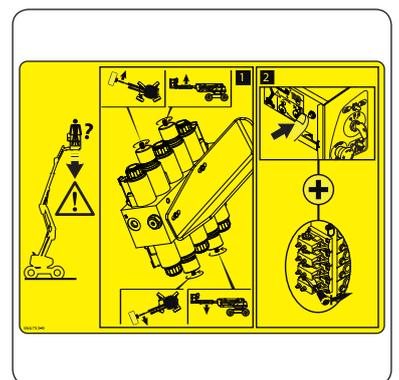
Indique la procédure à suivre pour utiliser les commandes de secours du distributeur proportionnel, <math>\triangleleft</math> PROCÉDURE DE SAUVETAGE.



**17 - PROCÉDURE COMMANDES DE SECOURS**

**Réf. 866753**

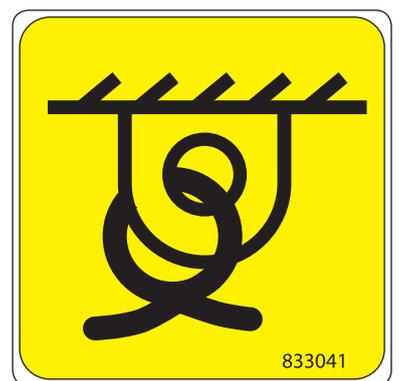
Indique la procédure à suivre pour utiliser les commandes de secours du distributeur secondaire, <math>\triangleleft</math> PROCÉDURE DE SAUVETAGE.



**18 - POINT D'ARRIMAGE**

**Réf. 833041**

Indique l'emplacement des points d'arrimage de la nacelle, <math>\triangleleft</math> UTILISATION DE LA NACELLE: TRANSPORT DE LA NACELLE.



**19 - ARRIMAGE TRANSPORT 160 ATJ...**

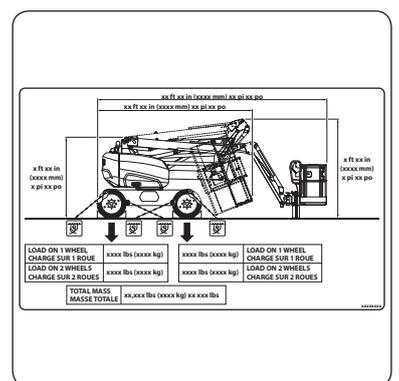
**Réf. 52579614**

**20 - ARRIMAGE TRANSPORT 180 ATJ...**

**Réf. 52589806**

Indique les caractéristiques principales utiles lors de l'arrimage de la nacelle, <math>\triangleleft</math> UTILISATION DE LA NACELLE: TRANSPORT DE LA NACELLE.

NOTA: L'arrimage transport est propre à chaque nacelle, vous référer à cet adhésif pour connaître les valeurs.



## 21 - POINT D'ÉLINGAGE

Réf. 833291

Indique l'emplacement des points d'élingage de la nacelle,  3 - MAINTENANCE: OPÉRATION OCCASIONNELLE.



## 22 - ÉLINGAGE 160 ATJ...

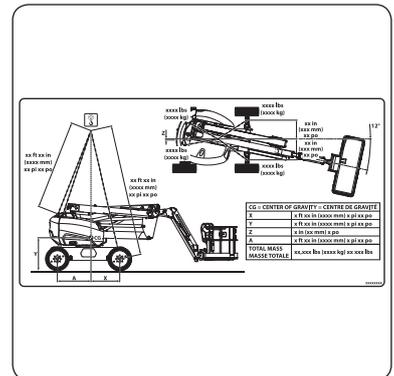
Réf. 52579620

## 23 - ÉLINGAGE 180 ATJ...

Réf. 52589809

Indique les caractéristiques principales utiles lors de l'élingage de la nacelle,  3 - MAINTENANCE: OPÉRATION OCCASIONNELLE.

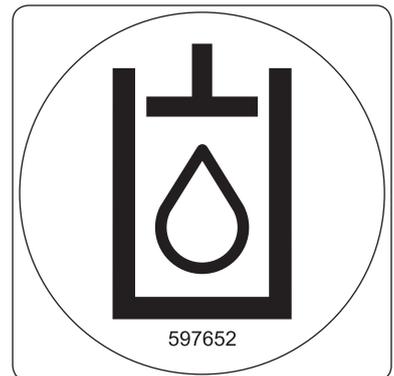
NOTA: L'élingage est propre à chaque nacelle, vous référer à cet adhésif pour connaître les valeurs.



## 24 - HUILE HYDRAULIQUE

Réf. 597652

Indique que ce réservoir est prévu pour contenir uniquement de l'huile hydraulique.



## 25 - DIESEL

Réf. 683437 (1) / 52621090 (2)

Indique que ce réservoir est prévu pour contenir uniquement du carburant pour véhicule diesel.

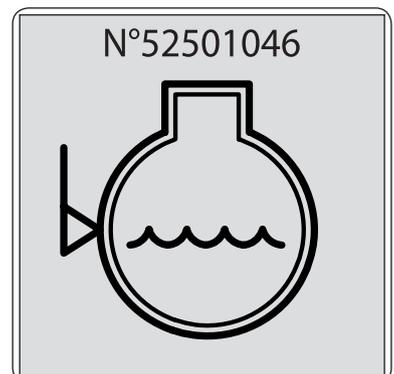
NOTA: (1) = 1er version. (2) = 2ème version. La référence (1) doit être remplacée par la référence (2) lors d'une commande de pièces de rechange.



## 26 - ANTIGEL

Réf. 52501046

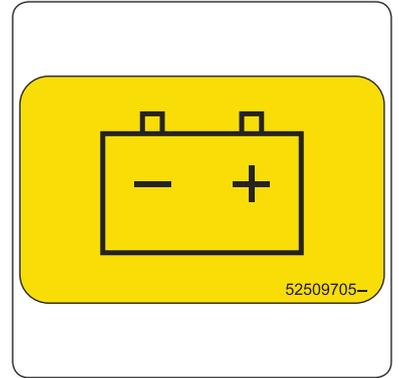
Indique la présence l'antigel dans le moteur thermique.



**27 - EMPLACEMENT BATTERIE**

**Réf. 52509705**

Indique l'emplacement de la batterie.

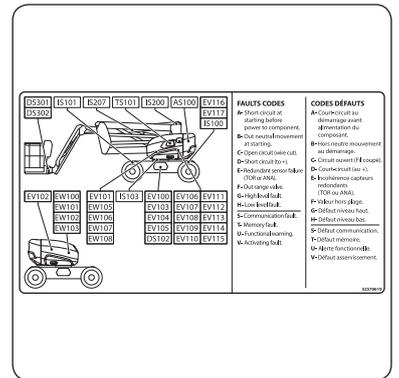


**28 - CODES DÉFAUT**

**Réf. 52579619**

Indique les codes défaut et la localisation des composants électriques:

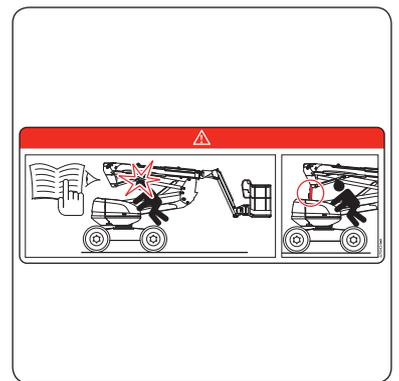
- Capteurs (AS, DS, IS, TS).
- Électrovannes (EV).
- Bobines solénoïdes (EW).



**29 - BÉQUILLE DE MAINTENANCE**

**Réf. 678424**

Indique qu'il est impératif d'utiliser la béquille de maintenance en cas d'intervention sous le bras secondaire en position haute, <math>\triangleleft</math> 3 - MAINTENANCE: OPÉRATION OCCASIONNELLE.



**30 - OUVERTURE CAPOT MOTEUR THERMIQUE\***

**Réf. 52601500 (1) / 52621097 (2)**

\*: Jusqu'à la machine n° 01005238

Indique qu'il est strictement interdit d'ouvrir le capot du moteur thermique (capot tourelle gauche) si le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO" est activé, <math>\triangleleft</math> UTILISATION DE LA NACELLE.

NOTA: (1) = 1er version. (2) = 2ème version. La référence (1) doit être remplacée par la référence (2) lors d'une commande de pièces de rechange.



## IDENTIFICATION DE LA NACELLE

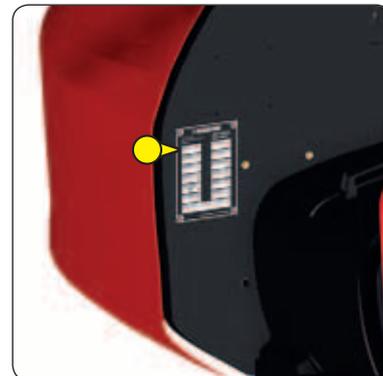
Notre politique étant un souci de constante amélioration de nos produits, certaines modifications peuvent être introduites dans notre gamme de nacelles, sans que nous soyons tenus d'en aviser notre aimable clientèle.

Lors de toutes commandes de pièces rechanges ou pour tout renseignement d'ordre technique, toujours spécifier:

NOTA: Pour pouvoir communiquer plus facilement tous ces numéros, il est recommandé de les inscrire dans les emplacements prévus à cet effet lors de la réception de la nacelle.

### PLAQUE CONSTRUCTEUR DE LA NACELLE

La plaque constructeur est rivetée à la tourelle, côté gauche.

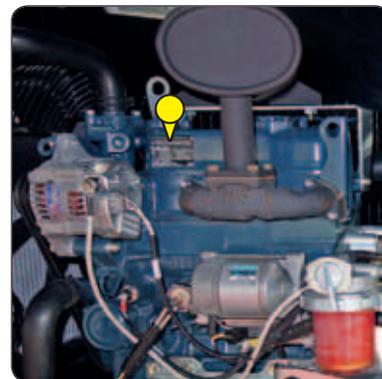


"Designation" Désignation	
"Year of manufacture" Année de fabrication	
"Model year" Année modèle	
"Unladen mass" Masse à vide	
"Nominal power" Puissance nominale	
"Voltage" Tension	
"Inside / Outside" Intérieur / Extérieur	
"Maximum load" Charge maximale	
"Maximum number of persons" Nombre maximal de personnes	
"Mass of equipment" Masse d'équipement	
"Manual forces" Forces manuelles	
"Maximum inclination" Inclinaison maximale	
"Maximum wind speed" Vitesse maximale du vent	
"Serial Number" Numéro de série	

Tous les autres renseignements techniques de votre nacelle sont répertoriés au chapitre: CARACTÉRISTIQUES.

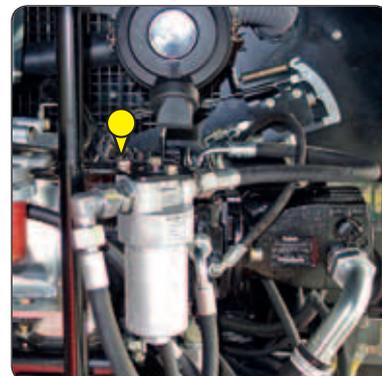
### MOTEUR THERMIQUE

"Model" Modèle	
"Family" Famille	
"Power" Puissance	
"Valve clearance (cold): IN / EX" Jeu des soupapes (froid): IN / EX	
"Inj. timing" Calage d'injection	
"Engine disp." Cylindrée du moteur	
ECS: EM, IFI	
"Category" Catégorie	



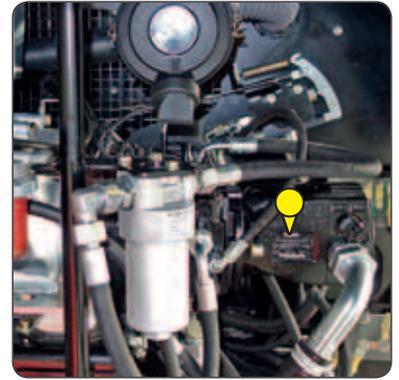
### POMPE HYDROSTATIQUE

"CNR" Référence MANITOU	
"TYP" Codification	
"MNR" Numéro de fabrication	
"SN" Numéro de série	
"FD" Date de fabrication	



## **POMPE AUXILIAIRE**

"MNR" Numéro de fabrication	
"FD" Date de fabrication	
"SN" Numéro de série	



## **ESSIEU AVANT**

Type	
Numéro de série	
Référence MANITOU	

## **ESSIEU ARRIÈRE**

Type	
Numéro de série	
Référence MANITOU	

<b>SPÉCIFICATIONS CHARGE</b>		Diamètre des roues: 840 mm	Diamètre des roues: 908 mm	±
<b>Nacelle</b>				
- Capacité maximale du panier	kg (lbs)	230 (507)		-
- Vitesse maximale du vent en usage extérieur	km/h	45		-
- Nombre de personnes dans le panier en usage intérieur		2		-
- Nombre de personnes dans le panier en usage extérieur		2		-
- Masse nacelle à vide	kg (lbs)	6118 (13488)	6380 (14065)	2%
- Dévers maximal autorisé	°	5		0,1%
- Pente franchissable (+100 kg)	%	45		2%
- Force manuelle latérale maximale autorisée	N	400		-
<b>Roues</b>				
- Charge sur une roue avant (position transport)	kg (lbs)	1465 (3230)	1540 (3395)	2%
- Charge sur une roue arrière (position transport)	kg (lbs)	1615 (3560)	1690 (3726)	2%
- Charge maximale sur une roue (position travail)	kg (lbs)	3740 (8245)	3910 (8620)	2%
- Surface d'appui sur sol (dur / meuble)	cm <sup>2</sup>	344 / 728	482 / 980	5%
- Poinçonnage sur sol (dur / meuble)	daN/cm <sup>2</sup>	11,6 / 5,5	8,3 / 4,1	5%
<b>VITESSES ET MOUVEMENTS</b>				
<b>Vitesse de conduite</b>				
- Vitesse POSITION TRAVAIL	km/h	1		0,1
- Vitesse TORTUE	km/h	2,5		0,5
- Vitesse RAMPE	km/h	2,5		0,2
- Vitesse LIÈVRE	km/h	5	5,5	0,2
<b>Bras principal (télescope sorti)</b>				
- Levage à vide / charge	s	20 / 20		1
- Descente à vide / charge	s	18 / 18		1
<b>Bras principal (télescope rentré)</b>				
- Levage à vide / charge	s	14 / 14		2
- Descente à vide / charge	s	14 / 14		2
<b>Bras secondaire</b>				
- Levage à vide / charge	s	22 / 22		1
- Descente à vide / charge	s	28,5 / 28,5		2,5
<b>Télescope</b>				
- Sortie à vide / charge	s	9 / 9		1
- Rentrée à vide / charge	s	9 / 9		1
<b>Pendulaire</b>				
- Levage à vide / charge	s	20 / 20		1
- Descente à vide / charge	s	18 / 18		1
<b>Tourelle</b>				
- Rotation 350° (télescope sorti / rentré)	s	90 / 70		5
<b>Panier</b>				
- Rotation droite / gauche	s	13 / 13		2

<b>MOTEUR THERMIQUE</b>		Diamètre des roues: 840 mm	Diamètre des roues: 908 mm	±
Type		KUBOTA D1105-E4B		-
Carburant		Diesel		-
Nombre cylindres		3		-
Cylindrée	cm <sup>3</sup>	1123		-
Régime ralenti à vide	tr/min	1300		20
Régime maximal à vide	tr/min	3000		40
Puissance à 3000 tr/min	kW	18,5		-
Couple maximal à 2300 tr/min	N.m	72		-
Masse à vide	kg (lbs)	93 (205)		5 (11)
Type refroidissement		Eau		-
Ventilateur		Aspirant		-
<b>Émissions</b>				
- CO (monoxyde de carbone)	g/kWh	1,4		-
- HC + Nox (hydrocarbures + dioxyde d'azote)	g/kWh	5,8		-
- PT (particules)	g/kWh	0,21		-
<b>TRANSMISSION</b>				
<b>Pompe hydrostatique</b>		Diamètre des roues: 840 mm	Diamètre des roues: 908 mm	±
- Type		BOSCH REXROTH A10VG45		-
- Cylindrée	cm <sup>3</sup>	46		-
- Débit régime maximal à vide	L/min	115		-
- Pression maximale	bar	340		-
<b>Moteur hydrostatique</b>				
- Type		BOSCH REXROTH		-
- Cylindrée	cm <sup>3</sup>	63		-
<b>Essieux</b>				
- Type		DANA SPICER		-
- Rapport de réduction		55,9		-
- Effort de traction	daN	3890	3540	-
- Différentiel essieu avant		Glissement limité 45%		-
- Différentiel essieu arrière		Blocage hydraulique 100%		-
Nombre de roues directrices avant / arrière		2 / 2		-
Nombre de roues motrices avant / arrière		2 / 2		-
<b>Roues</b>				
- Type		OTR		-
- Dimensions (Ø extérieur x largeur)	mm	Standard: 840 x 295	Option: 908 x 370	-
- Gonflage		Mousse		-
<b>CIRCUIT FREINAGE (frein stationnement)</b>				
<b>Type frein</b>		Diamètre des roues: 840 mm	Diamètre des roues: 908 mm	±
Type frein		Négatif		-
Type commande		Hydraulique		-
Roues freinées avant / arrière		0 / 2		-
Défreinage (mise en roue libre)		Oui, manuel		-
Couple freinage	daN.m	1600 à la roue		5%

<b>CIRCUIT HYDRAULIQUE</b>		Diamètre des roues: 840 mm	Diamètre des roues: 908 mm	±
Pompe hydraulique auxiliaire				
- Type		BOSCH REXROTH		-
- Cylindrée maximale	cm <sup>3</sup>	18		-
- Débit régime maximal à vide	L/min	54		-
Distributeur				
- Type		DANFOSS		-
- Pression maximale	bar	210		5
Filtration				
- Aspiration	µm	125		-
- Pression	µm	10		-
- Hydrostatique	µm	10		-
<b>CIRCUIT ÉLECTRIQUE</b>				
		Diamètre des roues: 840 mm	Diamètre des roues: 908 mm	±
Batterie				
- Type		EXIDE		-
- Capacité C5	Ah	110		-
- Capacité C20	Ah	-		-
- Tension nominale	V	12		-
Alternateur				
- Type		SUMITOMO		-
- Intensité maximale	A	60		-
- Tension nominale	V	12		-
Démarreur				
- Type		Électrique		-
- Puissance	kW	2		-
- Tension	V	12		-
<b>POMPE DE SECOURS</b>				
		Diamètre des roues: 840 mm	Diamètre des roues: 908 mm	±
- Type		Électrique		-
- Cylindrée	cm <sup>3</sup>	2		-
- Puissance	kW	1,3		-
- Tension	V	12		-
- Intensité à 150 bar	A	-		-
<b>DIMENSIONS</b>				
		Diamètre des roues: 840 mm	Diamètre des roues: 908 mm	±
Panier standard				
- Encombrement extérieur (longueur x largeur)	mm	1800 x 800		1%
- Dimensions plancher (longueur x largeur)	mm	1790 x 760		1%
- Angle de rotation droite/gauche	°	90 / 90		1%
Panier large (option)				
- Encombrement extérieur (longueur x largeur)	mm	2100 x 800		1%
- Dimensions plancher (longueur x largeur)	mm	2090 x 760		1%
- Angle de rotation droite/gauche	°	90 / 90		1%
Angle débattement pendulaire haut / bas	°	65 / 59,5		1%
160 ATJ RNC... : Angle de rotation tourelle	°	350		1%
160 ATJ RC... : Angle de rotation tourelle	°	Rotation continue		-
Autres dimensions: <img alt="arrow icon" data-bbox="215 805 230 815"/> DIMENSIONS ET DIAGRAMME 160 ATJ...				

<b>BRUIT ET VIBRATIONS</b>		Diamètre des roues: 840 mm	Diamètre des roues: 908 mm	±
Niveau puissance acoustique LwA	db	105		-
Vibrations reçues au corps dans le panier				
- Valeurs moyennes quadratiques pour le corps	m/s <sup>2</sup>	< 0,5		-
<b>ÉQUIPEMENT</b>		Diamètre des roues: 840 mm	Diamètre des roues: 908 mm	±
Gyrophare orange		Standard		-
Horamètre		Standard		-
Affichage proportionnel du niveau gasoil		Standard		-
Alarme niveau bas carburant / batterie		Standard		-
Boîte à outils dans le panier		Standard		-
Interface utilisateur (aide diagnostique)		Standard		-
Panier large		Option		-
Essieu avant oscillant		Option		-
Roues non marquantes		Option	Option	-
Gyrophare orange permanent		Option*		-
Alarme tous mouvements		Option*		-
Alarme de conduite/direction		Option*		-
Bouchon de réservoir de carburant à clé		Option		-
Coupe-batterie		Option		-
Prise 230 V dans le panier		Option		-
Réchauffeur de bloc-moteur		Option		-
Génératrice 110 V / 3,5 kW (prise électrique UK)		Option		-
Génératrice 220 V / 3,5 kW		Option		-
Génératrice 220 V / 5 kW		Option		-
Phare de travail		Option		-
Système de protection secondaire "SafeManSystem"		Option		-
Rentrée automatique du télescope (pour option "SafeManSystem")		Option*		-
Sens de conduite "Drive Enable"		Option		-
*: <img alt="arrow icon" data-bbox="115 505 130 515"/> DÉFINITION DES SOUS-MENUS.				

<b>SPÉCIFICATIONS CHARGE</b>			<b>±</b>
<b>Nacelle</b>			
- Capacité maximale du panier	kg (lbs)	230 (507)	-
- Vitesse maximale du vent en usage extérieur	km/h	45	-
- Nombre de personnes dans le panier en usage intérieur		2	-
- Nombre de personnes dans le panier en usage extérieur		2	-
- Masse nacelle à vide	kg (lbs)	7430 (16380)	2%
- Dévers maximal autorisé	°	5	0,1%
- Pente franchissable (+100 kg)	%	45	2%
- Force manuelle maximale horizontale autorisée	N	400	-
<b>Roues</b>			
- Charge sur une roue avant (position transport)	kg (lbs)	1840 (4056)	2%
- Charge sur une roue arrière (position transport)	kg (lbs)	1935 (4266)	2%
- Charge maximale sur une roue (position travail)	kg (lbs)	4845 (10681)	2%
- Surface d'appui sur sol (dur / meuble)	cm <sup>2</sup>	487 / 987	5%
- Poinçonnage sur sol (dur / meuble)	daN/cm <sup>2</sup>	10 / 5	5%
<b>VITESSES ET MOUVEMENTS</b>			<b>±</b>
<b>Vitesse de conduite</b>			
- Vitesse POSITION TRAVAIL	km/h	1	0,1
- Vitesse TORTUE	km/h	2,5	0,5
- Vitesse RAMPE	km/h	2,5	0,2
- Vitesse LIÈVRE	km/h	5	0,2
<b>Bras principal (téléscope sorti)</b>			
- Levage à vide / charge	s	27 / 27	1
- Descente à vide / charge	s	25 / 25	1
<b>Bras principal (téléscope rentré)</b>			
- Levage à vide / charge	s	16 / 16	2
- Descente à vide / charge	s	15 / 15	2
<b>Bras secondaire</b>			
- Levage à vide / charge	s	22 / 22	1
- Descente à vide / charge	s	28,5 / 28,5	2,5
<b>Téléscope</b>			
- Sortie à vide / charge	s	14 / 14	1
- Rentrée à vide / charge	s	14 / 14	1
<b>Pendulaire</b>			
- Levage à vide / charge	s	20 / 20	1
- Descente à vide / charge	s	18 / 18	1
<b>Tourelle</b>			
- Rotation 350° (téléscope sorti / rentré)	s	120 / 90	5
<b>Panier</b>			
- Rotation droite / gauche	s	13 / 13	2

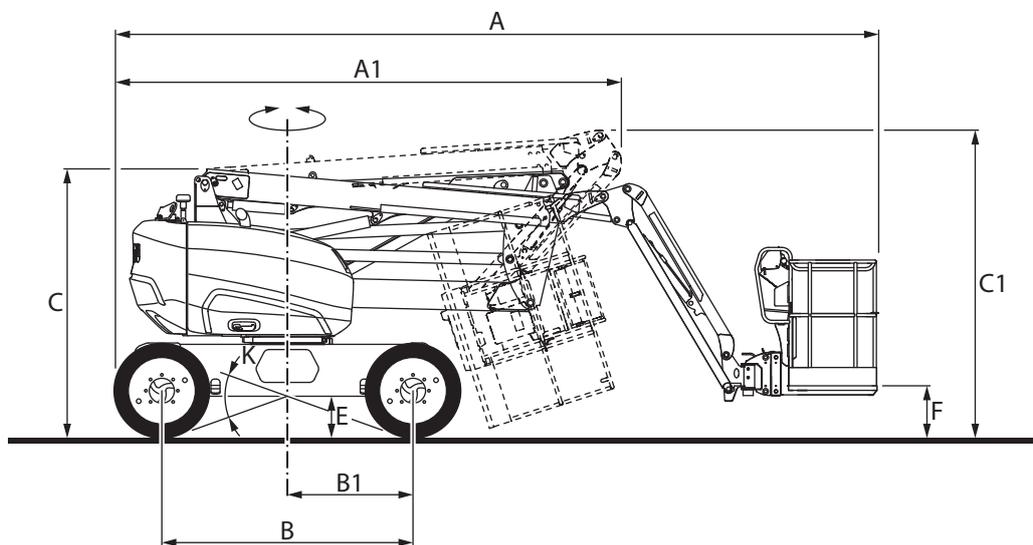
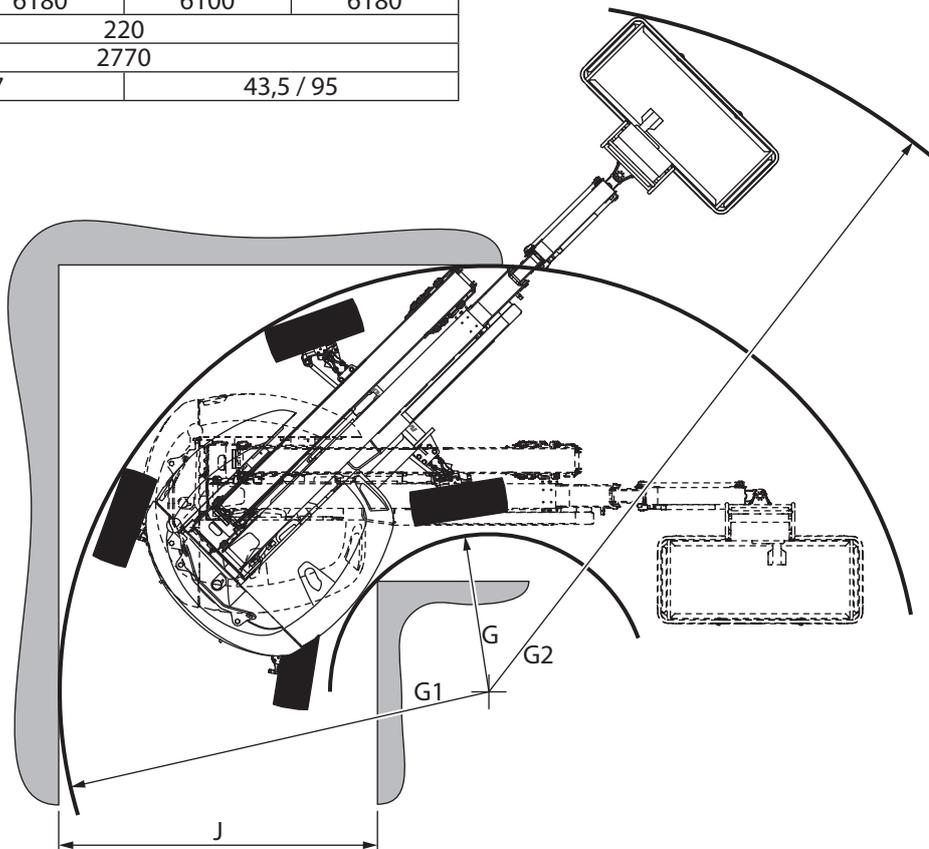
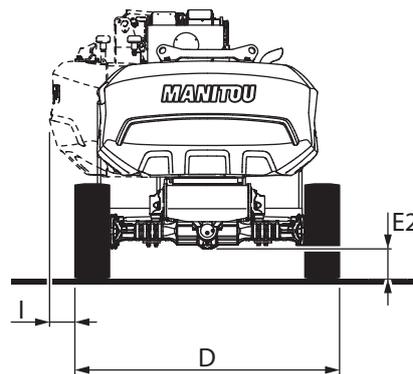
<b>MOTEUR THERMIQUE</b>			<b>±</b>
Type		KUBOTA D1105-E4B	-
Carburant		Diesel	-
Nombre cylindres		3	-
Cylindrée	cm <sup>3</sup>	1123	-
Régime ralenti à vide	tr/min	1300	20
Régime maximal à vide	tr/min	3000	40
Puissance à 3000 tr/min	kW	18,5	-
Couple maximal à 2300 tr/min	N.m	72	-
Masse à vide	kg (lbs)	93 (205)	5 (11)
Type refroidissement		Eau	-
Ventilateur		Aspirant	-
<b>Émissions</b>			
- CO (monoxyde de carbone)	g/kWh	1,4	-
- HC + Nox (hydrocarbures + dioxyde d'azote)	g/kWh	5,8	-
- PT (particules)	g/kWh	0,21	-
<b>TRANSMISSION</b>			<b>±</b>
<b>Pompe hydrostatique</b>			
- Type		BOSCH REXROTH A10VG45	-
- Cylindrée	cm <sup>3</sup>	46	-
- Débit régime maximal à vide	L/min	115	-
- Pression maximale	bar	340	-
<b>Moteur hydrostatique</b>			
- Type		BOSCH REXROTH	-
- Cylindrée	cm <sup>3</sup>	80	-
<b>Essieux</b>			
- Type		DANA SPICER	-
- Rapport de réduction		55,9	-
- Effort de traction	daN	4510	-
- Différentiel essieu avant		Glissement limité 45%	-
- Différentiel essieu arrière		Blocage hydraulique 100%	-
Nombre de roues directrices avant / arrière		2 / 2	-
Nombre de roues motrices avant / arrière		2 / 2	-
<b>Roues</b>			
- Type		OTR	-
- Dimensions (Ø extérieur x largeur)	mm	908 x 370	-
- Gonflage		Mousse	-
<b>CIRCUIT FREINAGE (frein stationnement)</b>			<b>±</b>
Type frein		Négatif	-
Type commande		Hydraulique	-
Roues freinées avant / arrière		0 / 2	-
Défreinage (mise en roue libre)		Oui, manuel	-
Couple freinage	daN.m	1600 à la roue	5%

<b>CIRCUIT HYDRAULIQUE</b>			±
Pompe hydraulique auxiliaire			
- Type		BOSCH REXROTH	-
- Cylindrée maximale	cm <sup>3</sup>	18	-
- Débit régime maximal à vide	L/min	54	-
Distributeur			
- Type		DANFOSS	-
- Pression maximale	bar	220	5
Filtration			
- Aspiration	µm	125	-
- Pression	µm	10	-
- Hydrostatique	µm	10	-
<b>CIRCUIT ÉLECTRIQUE</b>			±
Batterie			
- Type		EXIDE	-
- Capacité C5	Ah	110	-
- Capacité C20	Ah	-	-
- Tension nominale	V	12	-
Alternateur			
- Type		SUMITOMO	-
- Intensité maximale	A	60	-
- Tension nominale	V	12	-
Démarreur			
- Type		Électrique	-
- Puissance	kW	2	-
- Tension	V	12	-
<b>POMPE DE SECOURS</b>			±
- Type		Électrique	-
- Cylindrée	cm <sup>3</sup>	2	-
- Puissance	kW	1,3	-
- Tension	V	12	-
- Intensité à 150 bar	A	-	-
<b>DIMENSIONS</b>			±
Panier standard			
- Encombrement extérieur (longueur x largeur)	mm	1800 x 800	1%
- Dimensions plancher (longueur x largeur)	mm	1790 x 760	1%
- Angle de rotation droite/gauche	°	90 / 90	1%
Panier large (option)			
- Encombrement extérieur (longueur x largeur)	mm	2100 x 800	1%
- Dimensions plancher (longueur x largeur)	mm	2090 x 760	1%
- Angle de rotation droite/gauche	°	90 / 90	1%
Angle débattement pendulaire haut / bas	°	65 / 59.5	1%
180 ATJ RNC... : Angle de rotation tourelle	°	350	1%
180 ATJ RC... : Angle de rotation tourelle	°	Rotation continue	1%
Autres dimensions: <img alt="arrow icon" data-bbox="210 755 225 765"/> DIMENSIONS ET DIAGRAMME 180 ATJ...			

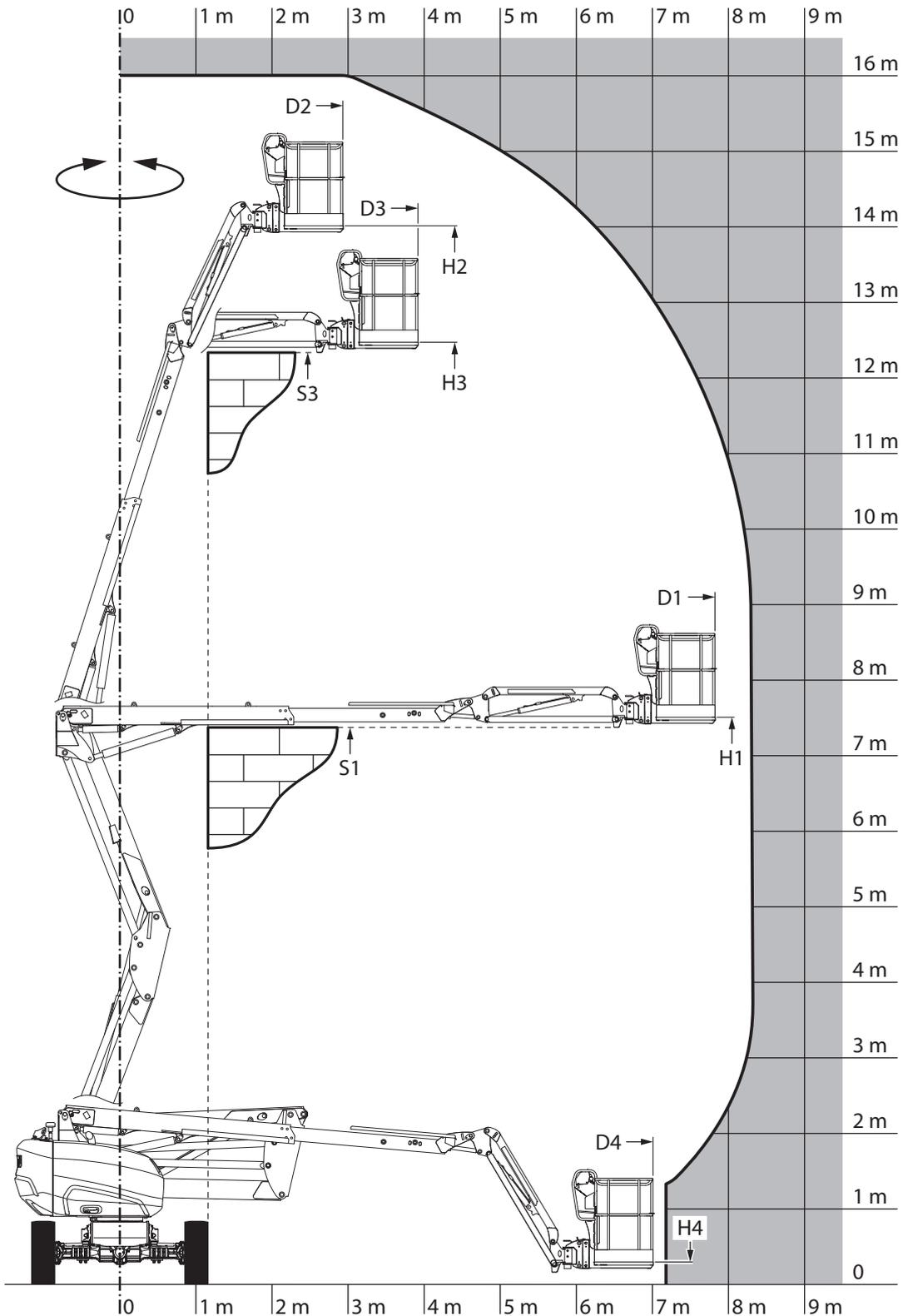
<b>BRUIT ET VIBRATIONS</b>			<b>±</b>
Niveau puissance acoustique LwA	db	105	-
Vibrations reçues au corps dans le panier			
- Valeurs moyennes quadratiques pour le corps	m/s <sup>2</sup>	< 0,5	-
<b>ÉQUIPEMENT</b>			<b>±</b>
Gyrophare orange		Standard	-
Horamètre		Standard	-
Affichage proportionnel du niveau gasoil		Standard	-
Alarme niveau bas carburant / batterie		Standard	-
Boîte à outils dans le panier		Standard	-
Interface utilisateur (aide diagnostique)		Standard	-
Gyrophare orange permanent		Option*	-
Alarme tous mouvements		Option*	-
Alarme de conduite/direction		Option*	-
Panier large		Option	-
Essieu avant oscillant		Option	-
Roues non marquantes		Option	-
Bouchon de réservoir de carburant à clé		Option	-
Coupe-batterie		Option	-
Prise 230 V dans le panier		Option	-
Réchauffeur de bloc-moteur		Option	-
Génératrice 110 V / 3,5 kW (prise électrique UK)		Option	-
Génératrice 220 V / 3,5 kW		Option	-
Génératrice 220 V / 5 kW		Option	-
Phare de travail		Option	-
Système de protection secondaire "SafeManSystem"		Option	-
Rentrée automatique du télescope (pour option "SafeManSystem")		Option*	-
Sens de conduite "Drive Enable"		Option	-
*: <img alt="arrow icon" data-bbox="115 480 130 492"/> DÉFINITION DES SOUS-MENUS.			

## DIMENSIONS ET DIAGRAMME 160 ATJ...

		Diamètre des roues: 840 mm		Diamètre des roues: 908 mm	
		Panier standard	Panier large	Panier standard	Panier large
<b>A</b>	mm	6680		6720	
<b>A1</b>	mm	4445	4490	4485	4530
<b>B</b>	mm	2200			
<b>B1</b>	mm	1100			
<b>C</b>	mm	2370		2410	
<b>C1</b>	mm	2630	2830	2690	2810
<b>D</b>	mm	2320			
<b>E</b>	mm	360		400	
<b>E2</b>	mm	260		300	
<b>F</b>	mm	450		495	
<b>G</b>	mm	1380			
<b>G1</b>	mm	3750			
<b>G2</b>	mm	6100	6180	6100	6180
<b>I</b>	mm	220			
<b>J</b>	mm	2770			
<b>K</b>	° / %	37,6 / 77		43,5 / 95	

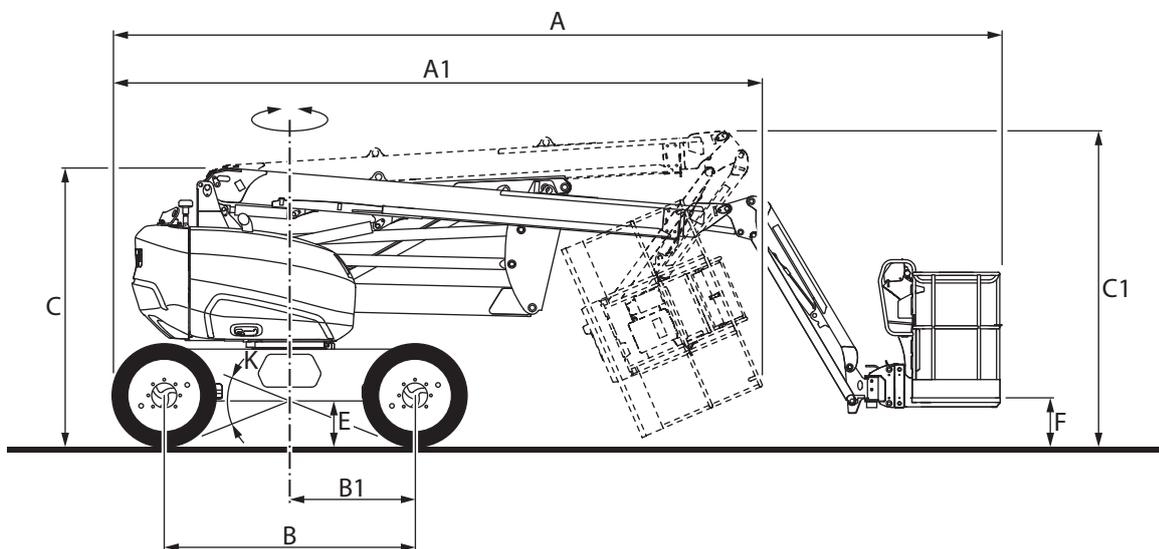
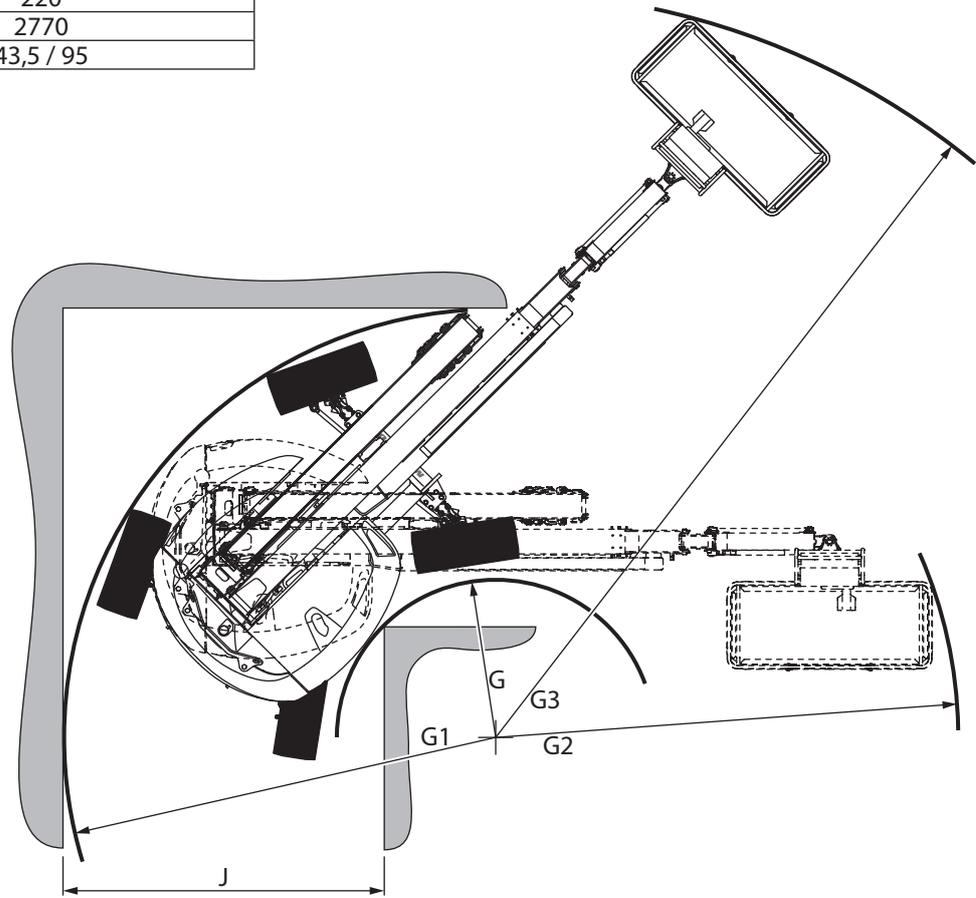
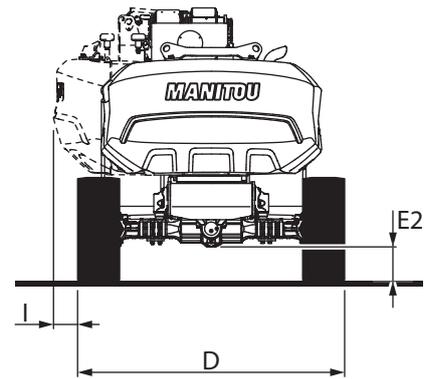


		Diamètre des roues: 840 mm		Diamètre des roues: 908 mm				Diamètre des roues: 840 mm		Diamètre des roues: 908 mm	
<b>H1</b>	mm	7510		7550		<b>S1</b>	mm	7366		7406	
<b>D1</b>	mm	7795									
<b>H2</b>	mm	14015		14055							
<b>D2</b>	mm	2905									
<b>H3</b>	mm	12475		12515		<b>S3</b>	mm	12334		12374	
<b>D3</b>	mm	3890									
<b>H4</b>	mm	295		335							
<b>D4</b>	mm	6980									

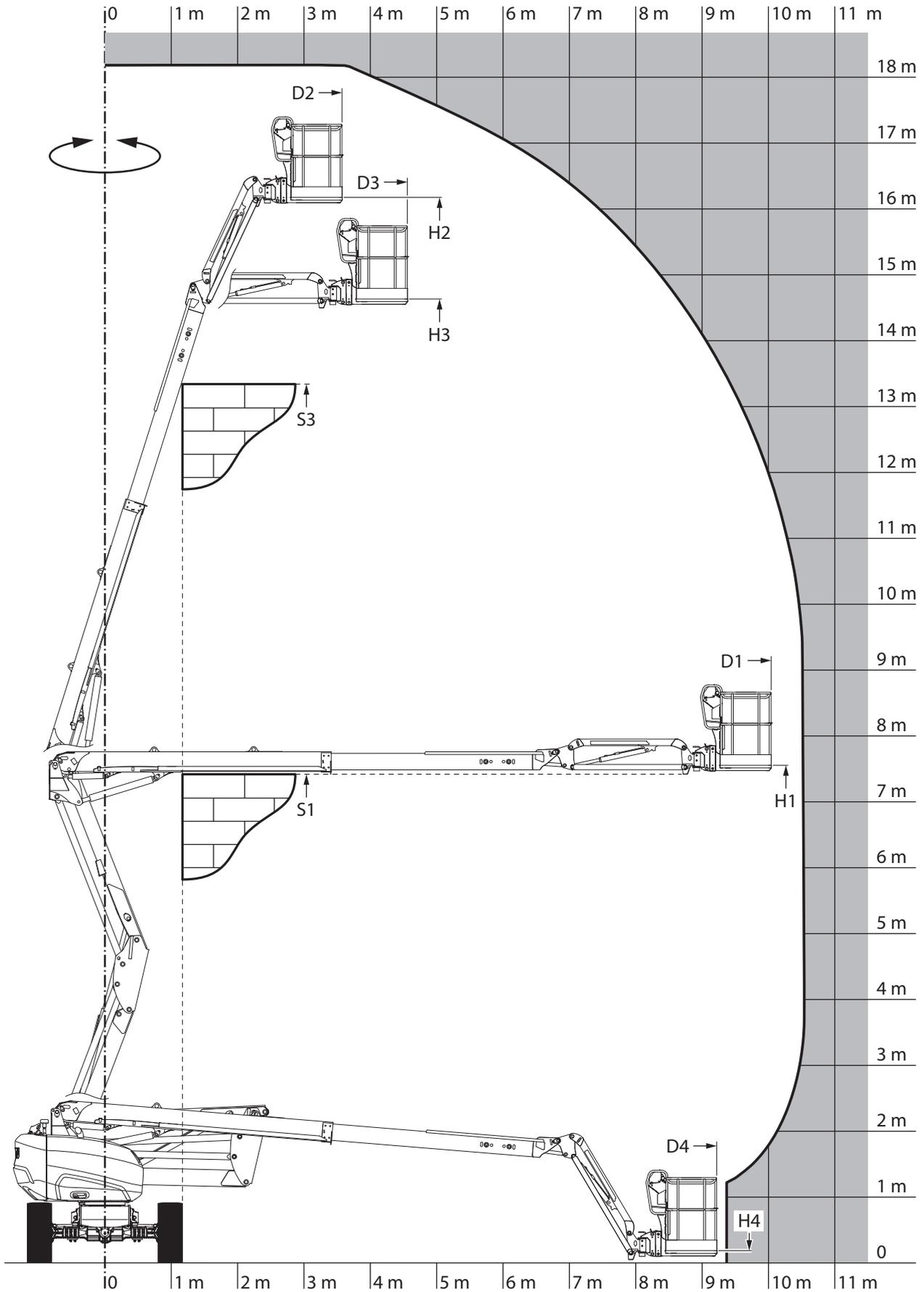


# DIMENSIONS ET DIAGRAMME 180 ATJ...

		Panier standard	Panier large
<b>A</b>	mm	7790	
<b>A1</b>	mm	5560	
<b>B</b>	mm	2200	
<b>B1</b>	mm	1100	
<b>C</b>	mm	2475	2485
<b>C1</b>	mm	2560	2780
<b>D</b>	mm	2320	
<b>E</b>	mm	400	
<b>E2</b>	mm	300	
<b>F</b>	mm	430	
<b>G</b>	mm	1380	
<b>G1</b>	mm	3750	
<b>G2</b>	mm	4535	4675
<b>G3</b>	mm	7030	7095
<b>I</b>	mm	220	
<b>J</b>	mm	2770	
<b>K</b>	° / %	43,5 / 95	



<b>H1</b>	mm	7555	<b>S1</b>	mm	7420
<b>D1</b>	mm	10010			
<b>H2</b>	mm	16180			
<b>D2</b>	mm	3545			
<b>H3</b>	mm	14640	<b>S3</b>	mm	13350
<b>D3</b>	mm	4530			
<b>H4</b>	mm	185			
<b>D4</b>	mm	9190			



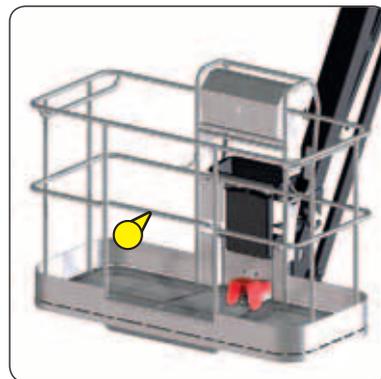
## COMPOSANTS DE SÉCURITÉ

### LISSE DE SÉCURITÉ

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Ne pas attacher la lisse de sécurité avec un collier, une ficelle ou tout dispositif qui pourrait empêcher son fonctionnement correct.*

- Soulever et maintenir la lisse de sécurité pour entrer et sortir du panier.



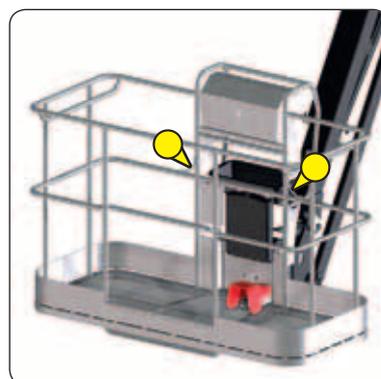
### POINTS D'ACCROCHAGE DU HARNAIS

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Un seul opérateur est autorisé par point d'accrochage.*

- Attacher les harnais de sécurité aux points d'accrochage dans le panier.

NOTA: <img alt="arrow icon" data-bbox="145 358 158 371"/> ADHÉSIFS: POINTS D'ACCROCHAGE DU HARNAIS.



### GOUPILLE DE VERROUILLAGE DE LA TOURELLE

Position 1A: La tourelle est déverrouillée.

Position 1B: La tourelle est verrouillée.

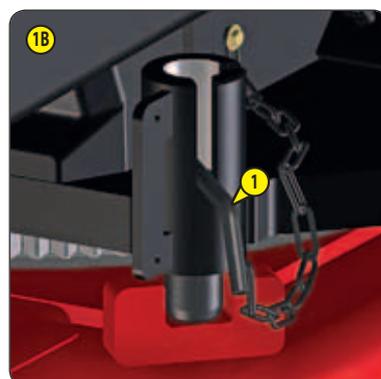
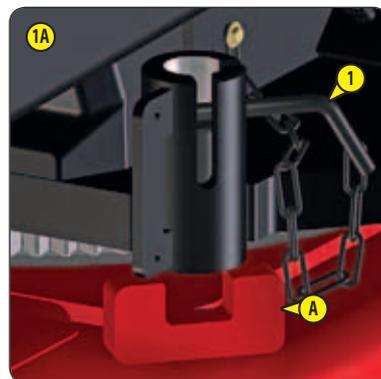
- Verrouiller la rotation de la tourelle lorsque la nacelle est transportée par camion ou par un autre moyen de transport.
- Déverrouiller la rotation de la tourelle avant d'utiliser la nacelle.

#### VERROUILLER LA TOURELLE

- Aligner la goupille 1 et l'encoche A du châssis.
- Tirer la goupille et la tourner d'un quart de tour vers la gauche.
- La pousser dans l'encoche du châssis (position 1B).

#### DÉVERROUILLER LA TOURELLE

- Tirer la goupille 1 et la tourner d'un quart de tour vers la droite.
- La pousser en position 1A.

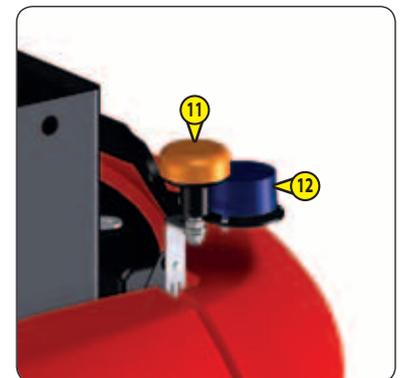
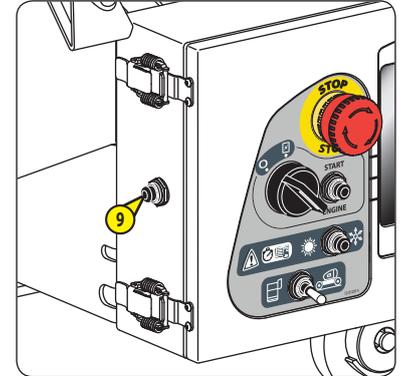
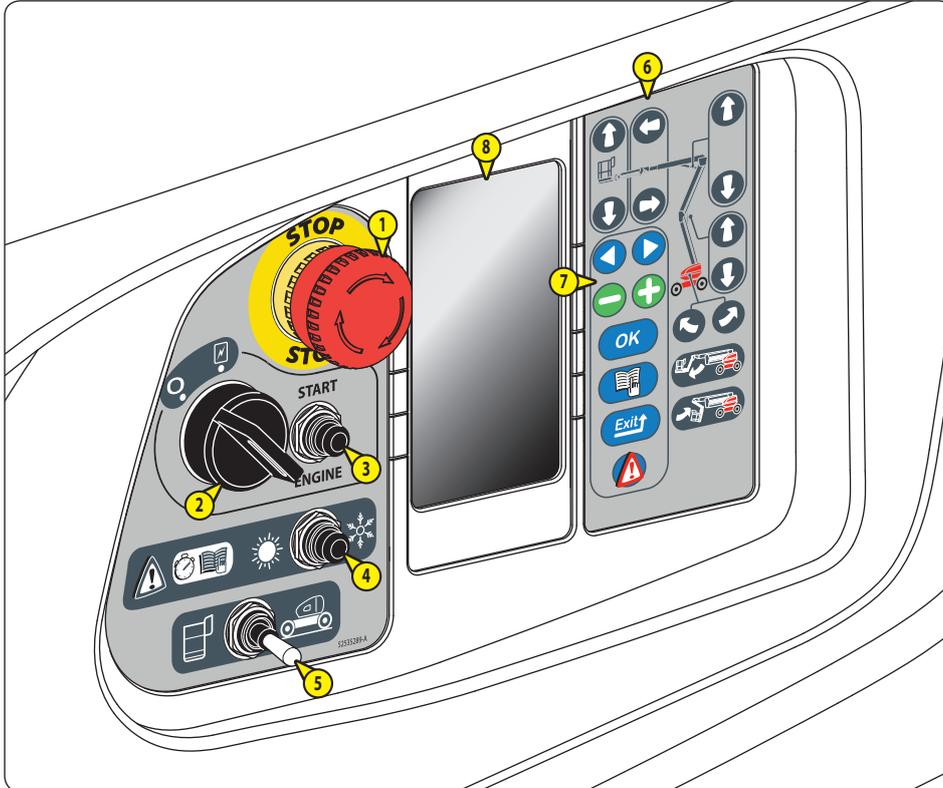


## PANNEAU DE COMMANDE ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ AU SOL

### ⚠ IMPORTANT ⚠

Ces nacelles sont équipées d'un capteur de dévers intégré dans le panneau de commande au sol (☞ 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ: INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DE LA NACELLE).

La gauche et la droite sont définis dans UTILISATION DE LA NACELLE: POSITION TRANSPORT/TRAVAIL.



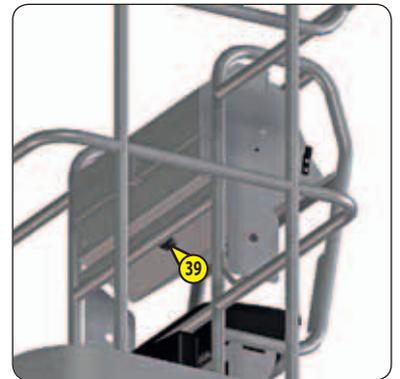
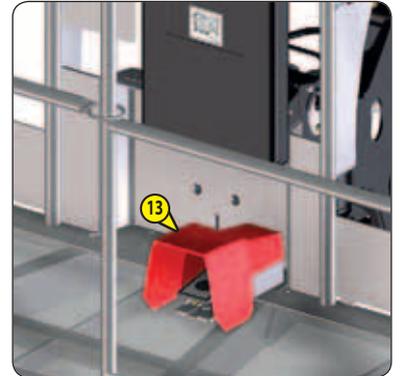
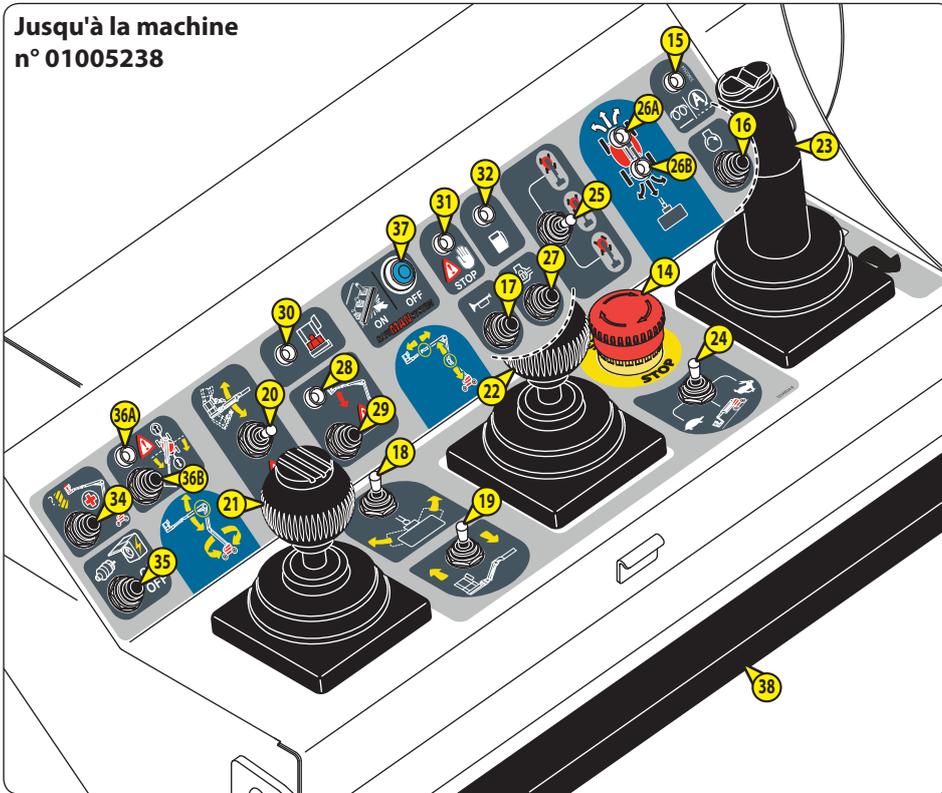
1 - BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE .....	2-32
2 - CONTACTEUR À CLÉ .....	2-32
3 - BOUTON DE DÉMARRAGE MOTEUR .....	2-32
4 - BOUTON DE MODE DE DÉMARRAGE MOTEUR .....	2-32
5 - CONTACTEUR DE SÉLECTION DES COMMANDES AU SOL/DANS LE PANIER .....	2-33
6 - TOUCHES DE COMMANDE .....	2-33
7 - TOUCHES DE NAVIGATION ÉCRAN INTERFACE .....	2-33
8 - ÉCRAN INTERFACE .....	2-34
9 - BOUTON DE POMPE DE SECOURS .....	2-34
10 - KLAXON .....	2-34
11 - GYROPHARE ORANGE .....	2-35
12 - FEU À ÉCLATS BLEU (OPTION: "SAFEMANSYSTEM") .....	2-35

## PANNEAU DE COMMANDE ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DANS LE PANIER

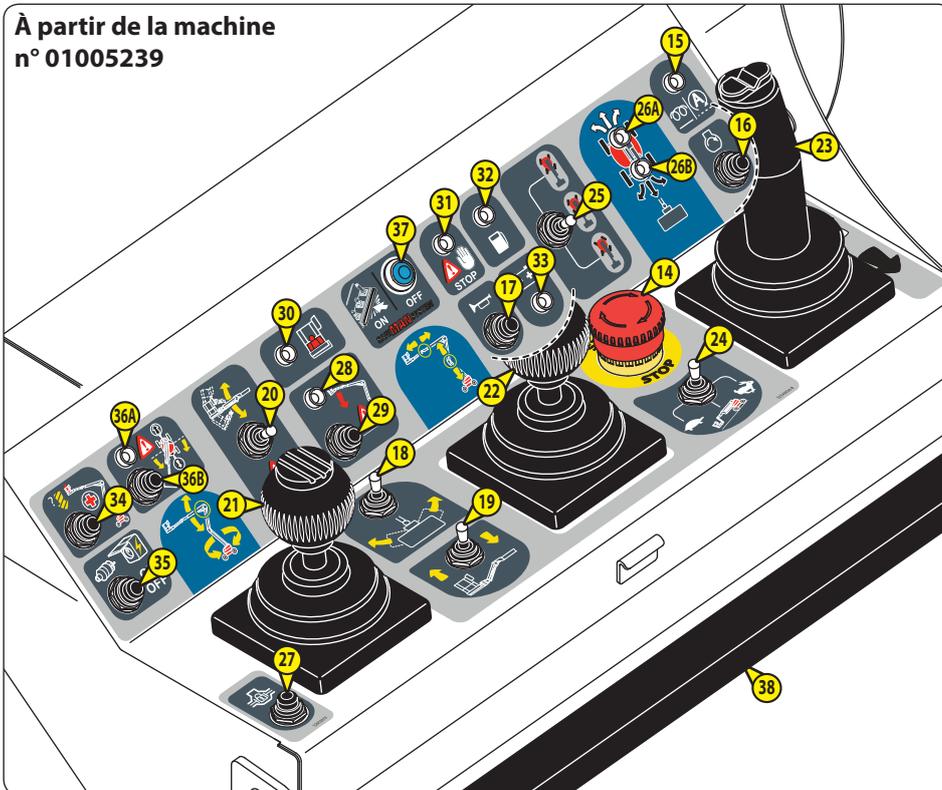
**⚠ IMPORTANT ⚠**

Conduire vers l'avant, conduire vers l'arrière, la gauche et la droite sont définis dans UTILISATION DE LA NACELLE: POSITION TRANSPORT/TRAVAIL.

Jusqu'à la machine  
n° 01005238



À partir de la machine  
n° 01005239



13 - CONTACTEUR À PÉDALE .....	2-35
14 - BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE .....	2-35
15 - VOYANT DE PRÉCHAUFFAGE .....	2-35
16 - BOUTON DE DÉMARRAGE MOTEUR .....	2-36
17 - BOUTON DE KLAXON .....	2-36
18 - CONTACTEUR DE ROTATION PANIER .....	2-36
19 - CONTACTEUR DE PENDULAIRE .....	2-36
20 - CONTACTEUR D'INCLINAISON PANIER .....	2-36
21 - POIGNÉE DE COMMANDE BRAS PRINCIPAL ET TOURELLE .....	2-37
22 - POIGNÉE DE COMMANDE BRAS SECONDAIRE ET TÉLESCOPE .....	2-37
23 - POIGNÉE DE COMMANDE CONDUITE/DIRECTION .....	2-37
24 - CONTACTEUR DE SÉLECTION VITESSE DE CONDUITE .....	2-38
25 - CONTACTEUR DE SÉLECTION MODE DE DIRECTION .....	2-38
26 - VOYANTS D'ALIGNEMENT DES ROUES .....	2-38
27 - BOUTON DE BLOCAGE DIFFÉRENTIEL .....	2-39
28 - VOYANT D'ALARME DÉVERS/OSCILLATION .....	2-39
29 - BOUTON D'UTILISATION EN DÉVERS .....	2-40
30 - VOYANT D'ALARME SURCHARGE .....	2-40
31 - VOYANT D'ALARME DÉFAUTS .....	2-40
32 - VOYANT D'ALARME NIVEAU BAS CARBURANT .....	2-41
33 - VOYANT D'ALARME BATTERIE .....	2-42
34 - BOUTON DE POMPE DE SECOURS .....	2-42
35 - BOUTON DE GÉNÉRATRICE (OPTION: GÉNÉRATRICE) .....	2-42
36 - VOYANT D'ALARME ET BOUTON D'ORIENTATION TOURELLE (OPTION: "DRIVE ENABLE") .....	2-42
37 - BOUTON DE RÉINITIALISATION (OPTION: "SAFEMANSYSTEM") .....	2-42
38 - BORD SENSIBLE (OPTION: "SAFEMANSYSTEM") .....	2-43
39 - AVERTISSEUR SONORE .....	2-43

## 1 - BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE

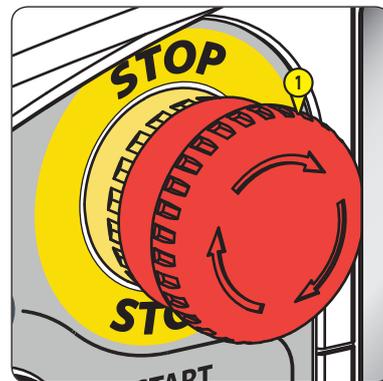
### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Dans tous les cas cette commande est prioritaire, même lorsque les mouvements se font à partir du panneau de commande dans le panier.*

*L'arrêt des mouvements peut être brutal en cas d'activation de l'arrêt d'urgence.*

2 positions:

- ARRÊT (verrouillé): Appuyer sur le bouton pour couper les mouvements et pour arrêter le moteur thermique.
- MARCHE (déverrouillé): Tirer le bouton ou le tourner d'un quart de tour vers la droite et le relâcher.

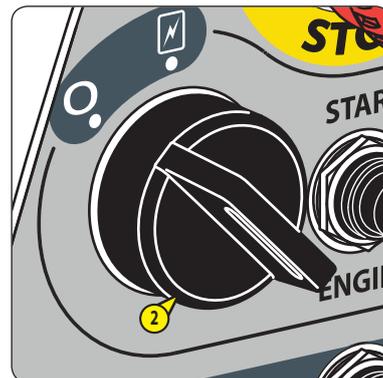


## 2 - CONTACTEUR À CLÉ

2 positions:

 Mise hors tension de la nacelle et arrêt du moteur thermique. La clé peut être enlevée.

 Mise sous tension de la nacelle et démarrage du cycle de préchauffage du moteur thermique. La clé ne peut pas être enlevée.

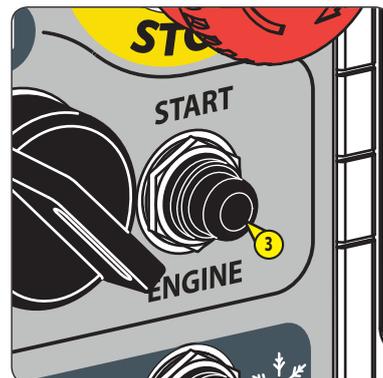


## 3 - BOUTON DE DÉMARRAGE MOTEUR

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Ne pas maintenir appuyé le bouton plus de 15 secondes.*

- Appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé pour démarrer le moteur thermique.
- Le relâcher dès que le moteur thermique est démarré.



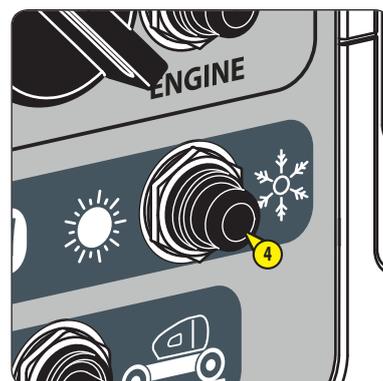
## 4 - BOUTON DE MODE DE DÉMARRAGE MOTEUR

- Appuyer sur le bouton et le relâcher pour passer de la POSITION SOLEIL à la POSITION NEIGE et inversement:

 POSITION SOLEIL: Activée par défaut, pour une température extérieure supérieure à -10°C.

 POSITION NEIGE: Pour une température extérieure inférieure à -10°C:

- Appuyer sur le bouton et le relâcher. Démarrer le moteur thermique. Le moteur tourne au ralenti accéléré.
- Attendre 30 à 60 secondes en fonction de la température extérieure sans utiliser les commandes de la nacelle.
- Appuyer sur le bouton et le relâcher ou utiliser une commande de la nacelle pour restaurer le ralenti standard (POSITION SOLEIL).



## 5 - CONTACTEUR DE SÉLECTION DES COMMANDES AU SOL/DANS LE PANIER

2 positions:



COMMANDES DANS LE PANIER lorsque le contacteur est relâché:

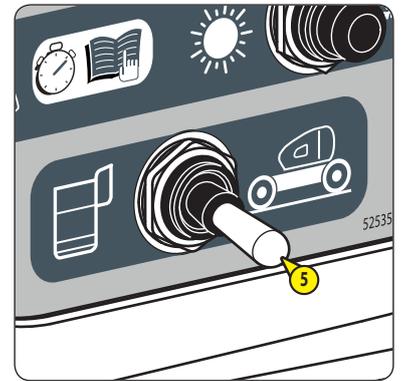
- Les commandes dans le panier sont activées.



COMMANDES AU SOL:

- Pousser et maintenir le contacteur vers la droite pour activer les commandes au sol.

NOTA: Ce mode de fonctionnement est appelé fonction "homme mort".



## 6 - TOUCHES DE COMMANDE

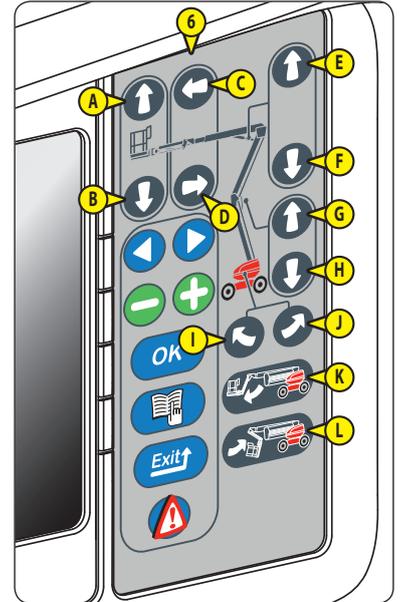
- Pousser et maintenir le contacteur de sélection des commandes au sol/dans le

panier vers la droite .

- Appuyer sur les touches appropriées et les maintenir enfoncées pour actionner les commandes de la nacelle:

- A LEVER LE PENDULAIRE.**
- B BAISSER LE PENDULAIRE.**
- C SORTIR LE TÉLESCOPE.**
- D RENTRER LE TÉLESCOPE.**
- E LEVER LE BRAS PRINCIPAL.**
- F BAISSER LE BRAS PRINCIPAL.**
- G LEVER LE BRAS SECONDAIRE.**
- H BAISSER LE BRAS SECONDAIRE.**
- I TOURNER LA TOURELLE VERS LA GAUCHE.**
- J TOURNER LA TOURELLE VERS LA DROITE.**
- K INCLINER LE PANIER/PENDULAIRE VERS LE HAUT.**
- L INCLINER LE PANIER/PENDULAIRE VERS LE BAS.**

- Relâcher les touches ou le contacteur de sélection pour arrêter.

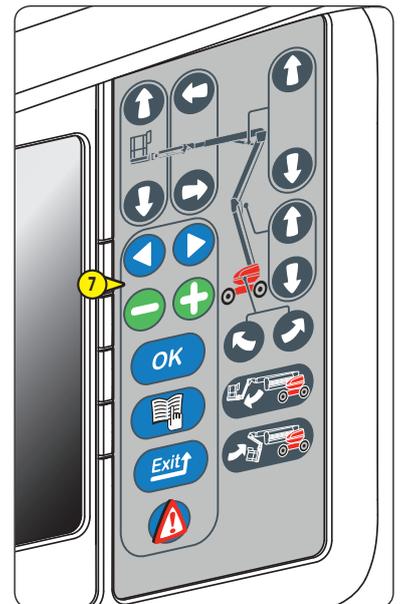


## 7 - TOUCHES DE NAVIGATION ÉCRAN INTERFACE

- Appuyer sur les touches appropriées:

-   FLÈCHES: Naviguer dans les pages de menu/sous-menu.
-   MOINS/PLUS: Naviguer dans les pages de menu ou modifier les paramètres.
-  OK: Valider une sélection ou un paramètre.
-  MENU:
  - Afficher la PAGE DE MENU.
  - Sortir d'un menu/sous-menu et revenir à la PAGE DE TRAVAIL.
-  EXIT:
  - Annuler une modification de paramètre.
  - Revenir au niveau précédent du sous-menu.
-  DÉFAUT: Afficher la PAGE DE CODE DÉFAUT/ALARME.

NOTA:  AFFICHAGE ÉCRAN - DESCRIPTION DES PAGES.



## 8 - ÉCRAN INTERFACE

L'écran interface affiche toutes les étapes de démarrage, les paramètres et donne l'accès à des sous-menus spécifiques tels que:

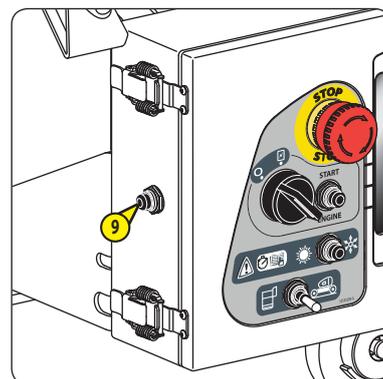
- Maintenance de la nacelle.
- Historique des défauts.
- Compteurs horaires (compteur d'heures de fonctionnement du moteur thermique, compteur d'heures de service quotidien...).

NOTA: <img alt="arrow icon" data-bbox="145 157 160 172"/> AFFICHAGE ÉCRAN: DESCRIPTION DES PAGES.



## 9 - BOUTON DE POMPE DE SECOURS

<img alt="arrow icon" data-bbox="72 299 87 315"/> PROCÉDURE DE SAUVETAGE.



## 10 - KLAXON

Le klaxon retentit:

- Lorsque le bouton de klaxon est appuyé.
- 2 fois lorsque la machine est mise sous tension sans démarrer le moteur dans les 10 secondes suivantes, <img alt="arrow icon" data-bbox="285 535 300 550"/> AFFICHAGE ÉCRAN: DESCRIPTION DES PAGES: PAGE D'ALARME.

Option ALARME TOUS MOUVEMENTS: Il retentit par intermittence lorsque les commandes sont actionnées et pendant la conduite/direction de la nacelle, <img alt="arrow icon" data-bbox="285 585 300 600"/> DÉFINITION DES SOUS-MENUS: OPTIONS UTILISATEUR: MODE KLAXON.

Option ALARME DE CONDUITE/DIRECTION: Il retentit par intermittence pendant la conduite/direction de la nacelle, <img alt="arrow icon" data-bbox="285 635 300 650"/> DÉFINITION DES SOUS-MENUS: OPTIONS UTILISATEUR: MODE KLAXON.

Option "SafeManSystem": Il retentit par intermittence lorsque le système est en mode alarme, <img alt="arrow icon" data-bbox="145 680 160 695"/> OPTIONS.

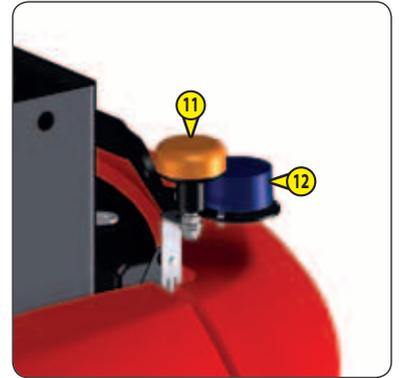


## 11 - GYROPHARE ORANGE

Option GYROPHARE ORANGE PERMANENT désactivée: Le gyrophare orange s'allume lorsque les commandes sont actionnées et pendant la conduite/direction de la nacelle, <math>\triangleleft</math> DÉFINITION DES SOUS-MENUS: OPTIONS UTILISATEUR: GYROPHARE ORANGE PERMANENT.

Option GYROPHARE ORANGE PERMANENT activée: Le gyrophare orange s'allume lorsque la nacelle est sous tension, <math>\triangleleft</math> DÉFINITION DES SOUS-MENUS: OPTIONS UTILISATEUR: GYROPHARE ORANGE PERMANENT.

NOTA: SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO", <math>\triangleleft</math> UTILISATION DE LA NACELLE.



## 12 - FEU À ÉCLATS BLEU (OPTION: "SAFEMANSYSTEM")

<math>\triangleleft</math> OPTIONS.

## 13 - CONTACTEUR À PÉDALE

### ⚠ IMPORTANT ⚠

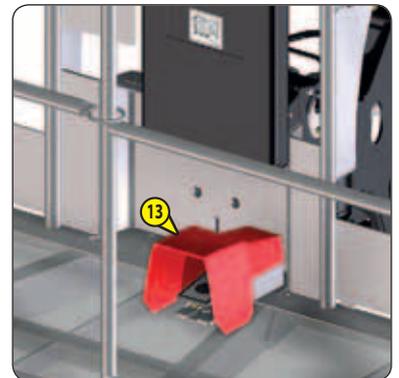
*Ne pas appuyer sur le contacteur à pédale lors du démarrage du moteur thermique à l'aide du BOUTON DE DÉMARRAGE MOTEUR.*

- Appuyer sur le contacteur à pédale et le maintenir enfoncé pour actionner les commandes à partir du panneau de commande dans le panier.

NOTA: Ce mode de fonctionnement est appelé fonction "homme mort".

NOTA: Aucune commande n'est possible si le contacteur à pédale est relâché.

NOTA: SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO", <math>\triangleleft</math> UTILISATION DE LA NACELLE.



## 14 - BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Dans tous les cas cette commande est prioritaire, sauf lorsque les mouvements se font à partir du panneau de commande au sol.*

*L'arrêt des mouvements peut être brutal en cas d'activation de l'arrêt d'urgence.*

2 positions:

- ARRÊT (verrouillé): Appuyer sur le bouton pour couper les mouvements et pour arrêter le moteur thermique.
- MARCHE (déverrouillé): Tirer le bouton ou le tourner d'un quart de tour vers la droite et le relâcher.

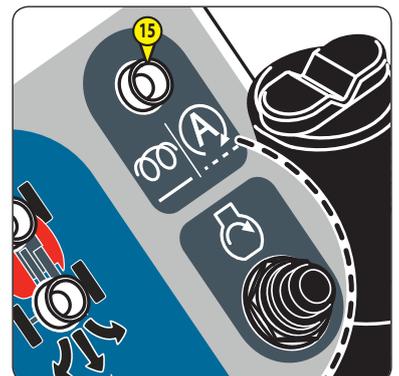


## 15 - VOYANT DE PRÉCHAUFFAGE

Le voyant s'allume pendant le cycle de préchauffage du moteur.

Il s'éteint lorsque le cycle de préchauffage est terminé.

Il clignote lorsque le moteur est arrêté par le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO", <math>\triangleleft</math> UTILISATION DE LA NACELLE.

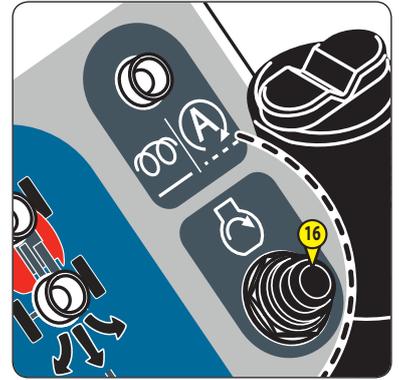


## 16 - BOUTON DE DÉMARRAGE MOTEUR

**⚠ IMPORTANT ⚠**

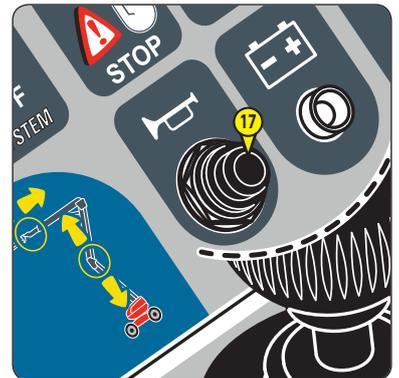
*Ne pas maintenir appuyé le bouton plus de 15 secondes.*

- Appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé pour démarrer le moteur thermique.
- Le relâcher dès que le moteur thermique est démarré.



## 17 - BOUTON DE KLAXON

- Appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé pour faire retentir le klaxon. Relâcher pour arrêter.



## 18 - CONTACTEUR DE ROTATION PANIER

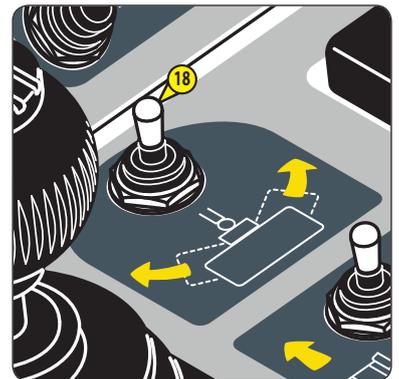
- Appuyer sur le contacteur à pédale et le maintenir enfoncé.

### TOURNER LE PANIER VERS LA GAUCHE

- Pousser et maintenir le contacteur vers la gauche. Relâcher pour arrêter.

### TOURNER LE PANIER VERS LA DROITE

- Pousser et maintenir le contacteur vers la droite. Relâcher pour arrêter.



## 19 - CONTACTEUR DE PENDULAIRE

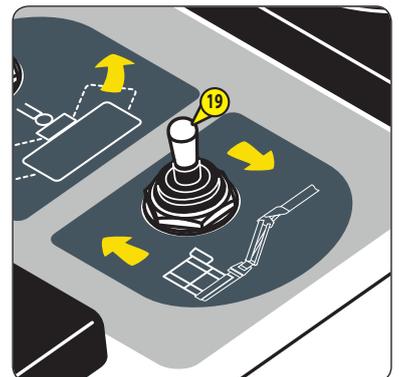
- Appuyer sur le contacteur à pédale et le maintenir enfoncé.

### LEVER LE PENDULAIRE

- Pousser et maintenir le contacteur vers l'avant. Relâcher pour arrêter.

### BAISSER LE PENDULAIRE

- Tirer et maintenir le contacteur vers l'arrière. Relâcher pour arrêter.



## 20 - CONTACTEUR D'INCLINAISON PANIER

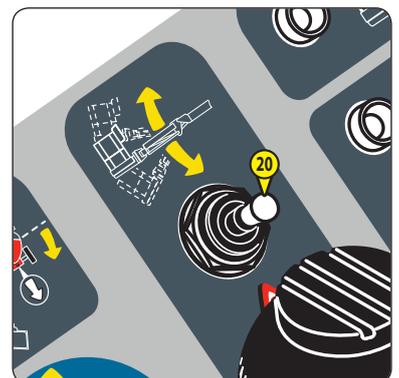
- Appuyer sur le contacteur à pédale et le maintenir enfoncé.

### INCLINER LE PANIER VERS LE HAUT

- Pousser et maintenir le contacteur vers le haut. Relâcher pour arrêter.

### INCLINER LE PANIER VERS LE BAS

- Pousser et maintenir le contacteur vers le bas. Relâcher pour arrêter.



## 21 - POIGNÉE DE COMMANDE BRAS PRINCIPAL ET TOURELLE

- Appuyer sur le contacteur à pédale et le maintenir enfoncé.

### LEVER LE BRAS PRINCIPAL

- Pousser et maintenir la poignée de commande vers l'avant. Relâcher pour arrêter.

### BAISSER LE BRAS PRINCIPAL

- Tirer et maintenir la poignée de commande vers l'arrière. Relâcher pour arrêter.

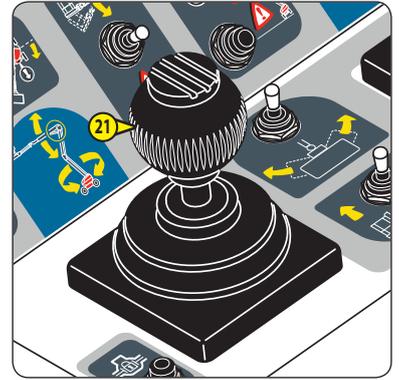
### TOURNER LA TOURELLE VERS LA GAUCHE

- Pousser et maintenir la poignée de commande vers la gauche. Relâcher pour arrêter.

### TOURNER LA TOURELLE VERS LA DROITE

- Pousser et maintenir la poignée de commande vers la droite. Relâcher pour arrêter.

NOTA: La poignée de commande proportionnelle doit être actionnée sans à-coups et sans secousses.



## 22 - POIGNÉE DE COMMANDE BRAS SECONDAIRE ET TÉLESCOPE

- Appuyer sur le contacteur à pédale et le maintenir enfoncé.

### LEVER LE BRAS SECONDAIRE

- Pousser et maintenir la poignée de commande vers l'avant. Relâcher pour arrêter.

### BAISSER LE BRAS SECONDAIRE

- Tirer et maintenir la poignée de commande vers l'arrière. Relâcher pour arrêter.

### SORTIR LE TÉLESCOPE

- Pousser et maintenir la poignée de commande vers la gauche. Relâcher pour arrêter.

### RENTRE LE TÉLESCOPE

- Pousser et maintenir la poignée de commande vers la droite. Relâcher pour arrêter.

NOTA: La poignée de commande proportionnelle doit être actionnée sans à-coups et sans secousses.



## 23 - POIGNÉE DE COMMANDE CONDUITE/DIRECTION

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Toujours se référer aux couleurs des flèches sur le châssis et sur le panneau de commande dans le panier avant de conduire/diriger la nacelle.*

- Appuyer sur le contacteur à pédale et le maintenir enfoncé, appuyer sur la gâchette **A** et la maintenir enfoncée. Les commandes de conduite/direction ne peuvent pas être actionnées si le contacteur à pédale et/ou la gâchette sont relâchés.

### CONDUIRE VERS L'AVANT

- Pousser et maintenir la poignée de commande vers l'avant. Relâcher pour freiner.

### CONDUIRE VERS L'ARRIÈRE

- Tirer et maintenir la poignée de commande vers l'arrière. Relâcher pour freiner.

### FREINER

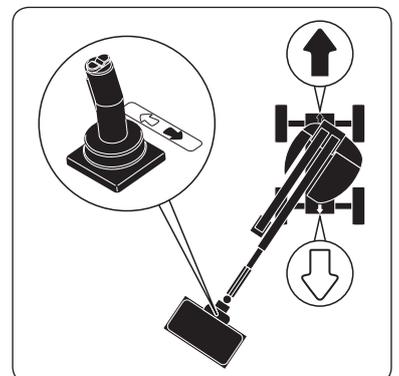
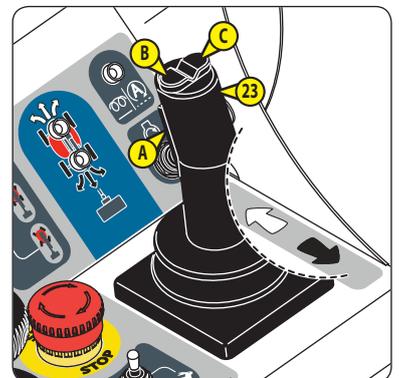
- Relâcher la poignée de commande en position neutre pour actionner les freins. Les freins sont également actionnés lorsque le contacteur à pédale et/ou la gâchette sont relâchés.

### DIRIGER VERS LA GAUCHE

- Appuyer sur le bouton **B** et le maintenir enfoncé. Relâcher pour arrêter.

### DIRIGER VERS LA DROITE

- Appuyer sur le bouton **C** et le maintenir enfoncé. Relâcher pour arrêter.



## 24 - CONTACTEUR DE SÉLECTION VITESSE DE CONDUITE

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Toujours freiner la nacelle avant de sélectionner la vitesse de conduite.*

3 positions:



Vitesse TORTUE pour conduire la nacelle en vitesse lente.

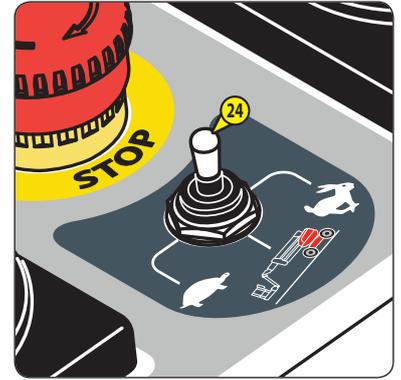


Vitesse RAMPE pour conduire la nacelle en vitesse lente avec pleine puissance.



Vitesse LIÈVRE pour conduire la nacelle en vitesse rapide.

NOTA: La sélection de la vitesse de conduite fonctionne uniquement en position transport, <img alt="arrow icon" data-bbox="218 238 232 251"/> UTILISATION DE LA NACELLE: POSITION TRANSPORT/TRAVAIL.



## 25 - CONTACTEUR DE SÉLECTION MODE DE DIRECTION

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Les roues avant et arrière doivent être correctement alignées avec l'axe de la nacelle avant de changer de mode de direction, <img alt="arrow icon" data-bbox="298 323 312 336"/> VOYANT D'ALIGNEMENT DES ROUES.*

3 positions:



Mode de direction CRABE: Roues avant et arrière directrices dans le même sens.

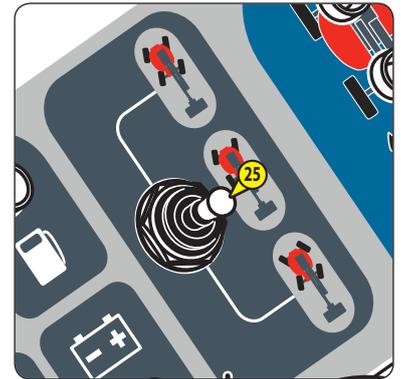


Mode de direction 2 ROUES DIRECTRICES: Roues avant directrices.



Mode de direction 4 ROUES DIRECTRICES: Roues avant et arrière directrices dans le sens contraire.

NOTA: Seules les vitesses de conduite TORTUE et RAMPE sont possibles en mode de direction 4 ROUES DIRECTRICES.



## 26 - VOYANTS D'ALIGNEMENT DES ROUES

Le voyant  s'allume lorsque les roues avant sont correctement alignées avec l'axe de la nacelle.

Le voyant  s'allume lorsque les roues arrière sont correctement alignées avec l'axe de la nacelle.

Si les roues avant et arrière ne sont pas correctement alignées:

- Sélectionner le mode de direction 4 ROUES DIRECTRICES et aligner les roues arrière puis sélectionner le mode de direction 2 ROUES DIRECTRICES et aligner les roues avant.

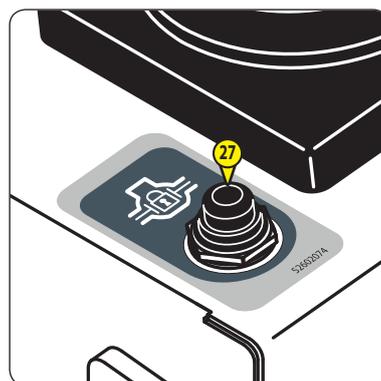


## 27 - BOUTON DE BLOCAGE DIFFÉRENTIEL

### ⚠ IMPORTANT ⚠

Il est recommandé de n'utiliser le blocage du différentiel que lorsque les roues sont correctement alignées avec l'axe de la machine.

- Appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé pour activer le blocage différentiel, pendant la conduite de la nacelle.
- Relâcher le bouton et freiner la nacelle pour désactiver le blocage différentiel.



## 28 - VOYANT D'ALARME DÉVERS/OSCILLATION

L'alarme dévers est activée lorsque la nacelle est sur une forte pente:

- Le voyant clignote (marche = 0,6 seconde, arrêt = 0,4 seconde) et l'avertisseur sonore retentit par intermittence (marche = 1 seconde, arrêt = 1 seconde).
- Certaines commandes sont verrouillées, < UTILISATION DE LA NACELLE: COMMANDES VERROUILLÉES.
- Pour arrêter l'alarme dévers et rétablir les commandes:
  - Rentrer complètement le télescope.
  - Baisser complètement le bras principal.
  - Baisser complètement le bras secondaire.
  - Déplacer la nacelle sur une surface de niveau.



### OPTION ESSIEU AVANT OSCILLANT:

L'alarme oscillation est activée lorsqu'un défaut de blocage de l'essieu oscillant est détecté:

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Si le défaut persiste, consulter votre concessionnaire.*

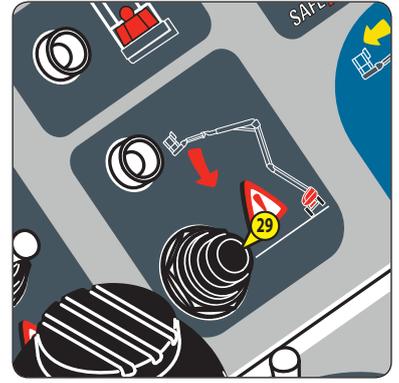
- Le voyant clignote (marche = 0,4 seconde, arrêt = 0,4 seconde) et l'avertisseur sonore retentit par intermittence (marche = 0,4 seconde, arrêt = 0,4 seconde).
- Certaines commandes sont verrouillées, < UTILISATION DE LA NACELLE: COMMANDES VERROUILLÉES.
- Pour arrêter l'alarme oscillation et rétablir les commandes:
  - Rentrer complètement le télescope.
  - Baisser complètement le bras principal.
  - Baisser complètement le bras secondaire.
  - Baisser complètement le pendulaire.
  - Déplacer la nacelle sur une surface de niveau.
- Confirmer l'annulation du défaut en appuyant sur la touche **OK** du panneau de commande au sol.

## 29 - BOUTON D'UTILISATION EN DÉVERS

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*La nacelle pourrait basculer lorsque cette fonction est utilisée. Ne l'utiliser qu'avec une extrême prudence.*

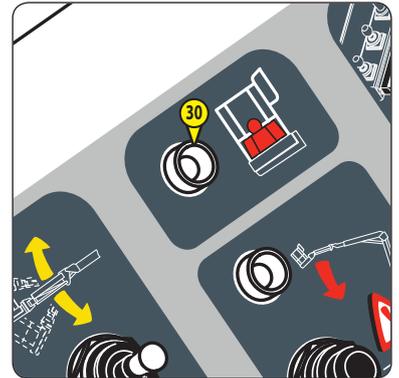
- Appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé pour actionner les commandes verrouillées (sauf conduire vers l'avant/l'arrière) lorsque l'alarme dévers est activée,
  - ◀ VOYANT D'ALARME DÉVERS/OSCILLATION.



## 30 - VOYANT D'ALARME SURCHARGE

L'alarme surcharge est activée lorsque la charge dans le panier a atteint la capacité maximale:

- Le voyant clignote et l'avertisseur sonore retentit en continu.
- Toutes les commandes sont verrouillées, ◀ UTILISATION DE LA NACELLE: COMMANDES VERROUILLÉES.
- Pour arrêter l'alarme surcharge et rétablir les commandes:
  - Enlever la charge excessive.



## 31 - VOYANT D'ALARME DÉFAUTS

Le voyant s'allume lorsque la nacelle est mise sous tension et lorsque le moteur thermique n'est pas démarré. Il s'éteint lorsque le moteur thermique est démarré.

Il clignote lorsqu'un défaut est détecté:



DÉFAUTS MINEURS	AVERTISSEUR SONORE	VOYANT DE PRÉCHAUFFAGE	
Le contacteur à pédale ou le contacteur de sélection des commandes au sol/dans le panier est bloqué	1 bip	ARRÊT	Arrêter d'utiliser la machine. Se référer au personnel de maintenance.
La gâchette de la poignée de commande conduite/direction est bloquée			
Le bord sensible est bloqué (OPTION: "SAFEMANSYSTEM")	3 bips répétés toutes les 8 secondes		
Autres défauts mineurs	ARRÊT		
<b>Jusqu'à la machine n° 01005238</b> Niveau de charge de la batterie faible*	Retentit par intermittence	Clignote	Redémarrer le moteur thermique immédiatement.

\*: Seulement lorsque le moteur thermique est arrêté par le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO", ◀ UTILISATION DE LA NACELLE.

DÉFAUTS MAJEURS	AVERTISSEUR SONORE	
Défaut de communication CAN	ARRÊT	Toutes les commandes sont verrouillées. Se référer au personnel de maintenance.
Pression d'huile moteur basse	Retentit par intermittence	Arrêter le moteur thermique immédiatement et se référer au personnel de maintenance. NOTA: Le moteur thermique s'arrête au bout de 90 secondes.
Température de liquide de refroidissement élevée		
Incohérence de la calibration du capteur de dévers	ARRÊT	Les fonctions simultanées sont verrouillées. Les vitesses des mouvements sont réduites. Se référer au personnel de maintenance.
Surrégime du moteur thermique	ARRÊT	Le moteur thermique s'arrête au bout de 2 secondes. Se référer au personnel de maintenance.
Défaut de la pompe hydrostatique	ARRÊT	Les fonctions de conduite sont verrouillées. Se référer au personnel de maintenance.
Défaut du distributeur proportionnel	Retentit par intermittence	Arrêter d'utiliser la machine. Se référer au personnel de maintenance.
Incohérence des capteurs de surcharge		
Défaut de blocage de l'essieu oscillant (1)		
Défaut du capteur de pression d'huile moteur thermique	ARRÊT	
Niveau de carburant très bas (niveau 3)	Se référer à VOYANT D'ALARME NIVEAU BAS CARBURANT	

(1): Le VOYANT D'ALARME DÉVERS/OSCILLATION clignote en même temps

### 32 - VOYANT D'ALARME NIVEAU BAS CARBURANT

Le voyant clignote et l'avertisseur sonore retentit lorsque le niveau de carburant est bas.



3 niveaux d'alarme:

	VOYANT D'ALARME NIVEAU BAS CARBURANT	AVERTISSEUR SONORE
Niveau 1	MARCHE = 0,8 second ARRÊT = 0,4 second	3 bips (MARCHE = 0,6 seconde, ARRÊT = 0,4 seconde) répétés toutes les 10 minutes
Niveau 2	MARCHE = 0,4 second ARRÊT = 0,4 second	3 bips (MARCHE = 0,4 seconde, ARRÊT = 0,4 seconde) répétés toutes les minutes
Niveau 3*	MARCHE = 0,3 second ARRÊT = 0,2 second	3 bips (MARCHE = 0,4 seconde, ARRÊT = 0,4 seconde) répétés toutes les 10 secondes

\*: Il n'est plus possible de lever les bras principal/secondaire, de sortir le télescope, de lever le pendulaire, d'incliner le panier vers le haut/vers le bas, de tourner la tourelle et de tourner le panier plus de 2 secondes d'affilée.

### **33 - VOYANT D'ALARME BATTERIE**

À partir de la machine n° 01005239

Le voyant s'allume et l'avertisseur sonore retentit par intermittence lorsque le moteur thermique est automatiquement arrêté par le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO" et que la tension de la batterie est faible:

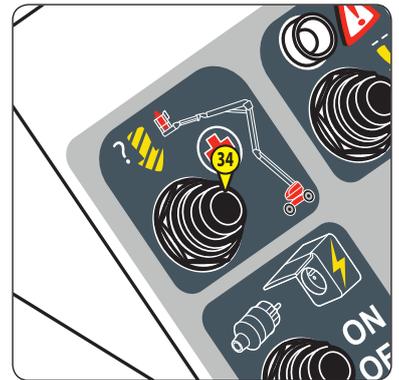
Il est recommandé de redémarrer le moteur thermique lorsque le voyant est allumé.

NOTA: <img alt="arrow icon" data-bbox="100 151 115 166"/> UTILISATION DE LA NACELLE: SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO".



### **34 - BOUTON DE POMPE DE SECOURS**

<img alt="arrow icon" data-bbox="75 251 90 266"/> PROCÉDURE DE SAUVETAGE.



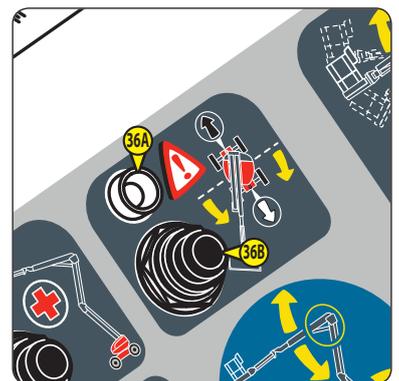
### **35 - BOUTON DE GÉNÉRATRICE (OPTION: GÉNÉRATRICE)**

<img alt="arrow icon" data-bbox="75 435 90 450"/> OPTIONS.



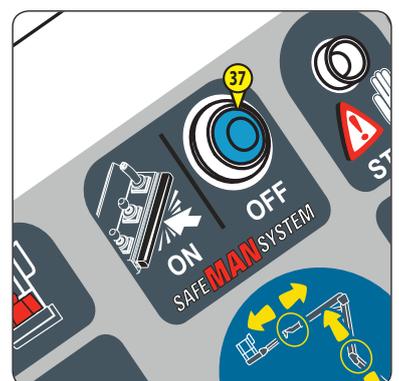
### **36 - VOYANT D'ALARME ET BOUTON D'ORIENTATION TOURELLE (OPTION: "DRIVE ENABLE")**

<img alt="arrow icon" data-bbox="75 620 90 635"/> OPTIONS.



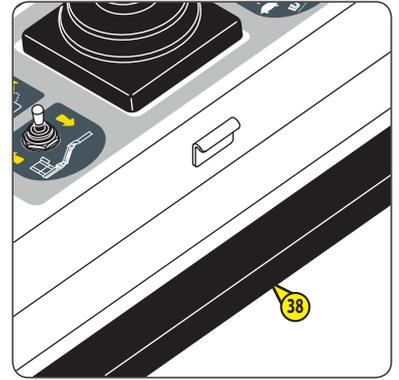
### **37 - BOUTON DE RÉINITIALISATION (OPTION: "SAFEMANSYSTEM")**

<img alt="arrow icon" data-bbox="75 805 90 820"/> OPTIONS.



### 38 - BORD SENSIBLE (OPTION: "SAFEMANSYSTEM")

☞ OPTIONS.

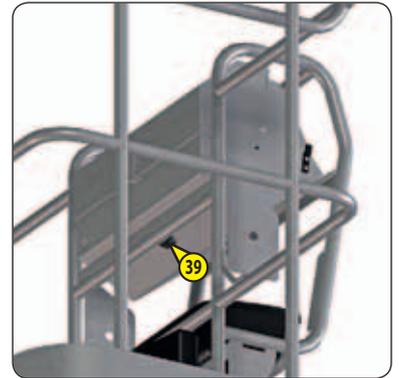


### 39 - AVERTISSEUR SONORE

L'avertisseur sonore retentit:

- Une fois après la mise sous tension de la nacelle.
- Par intermittence lorsque la nacelle est sur une forte pente ou lorsqu'un défaut de blocage de l'essieu oscillant est détecté, ☞ VOYANT D'ALARME DÉVERS/OSCILLATION.
- En continu lorsque la capacité maximale du panier est atteinte, ☞ VOYANT D'ALARME SURCHARGE.
- Lorsque le niveau de carburant est bas, ☞ VOYANT D'ALARME NIVEAU BAS CARBURANT.
- Lorsqu'un défaut est détecté, ☞ VOYANT D'ALARME DÉFAUTS.
- Lorsque la tension de la batterie est faible, ☞ VOYANT D'ALARME BATTERIE.
- 2 fois lorsque des commandes ne peuvent pas être actionnées simultanément, ☞ UTILISATION DE LA NACELLE: COMMANDES SIMULTANÉES.

Option "Drive enable": Il retentit 2 fois lorsque la conduite n'est pas possible, ☞ OPTIONS.

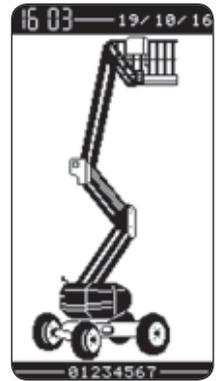


## AFFICHAGE ÉCRAN - DESCRIPTION DES PAGES

### PAGE DE DÉMARRAGE

Une fois la nacelle mise sous tension, la page de démarrage est affichée brièvement, puis la PAGE DE PRÉCHAUFFAGE est affichée.

NOTA: L'heure courante est affichée en haut de chaque page. Le numéro de série de la nacelle est affiché en bas de chaque page.



### PAGE DE PRÉCHAUFFAGE

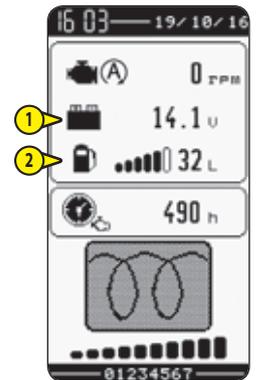
La page de préchauffage est affichée pendant le cycle de préchauffage du moteur. Le graphique à barres augmente proportionnellement au temps écoulé du cycle de préchauffage.

Le cycle de préchauffage est terminé lorsque le graphique à barres est plein.

Une recherche de défauts/alarmes est effectuée automatiquement:

- Si aucun défaut n'est détecté et si aucune alarme n'est déclenchée:
  - La PAGE DE DÉMARRAGE MOTEUR est affichée.
  - L'avertisseur sonore retentit une fois.
- Si un défaut est détecté: Une PAGE DE DÉFAUT est affichée.
- Si une alarme est déclenchée: Une PAGE D'ALARME est affichée.

NOTA: La tension de la batterie ① et le niveau de carburant ② sont affichés sur la PAGE DE PRÉCHAUFFAGE, sur la PAGE DE DÉMARRAGE MOTEUR, sur la PAGE DE TRAVAIL et sur la PAGE DE DÉFAUT.

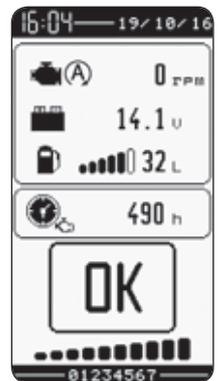


### PAGE DE DÉMARRAGE MOTEUR

Le moteur peut être démarré lorsque OK est affiché.

Pour accéder à la page de menu, se référer à PAGE DE MENU.

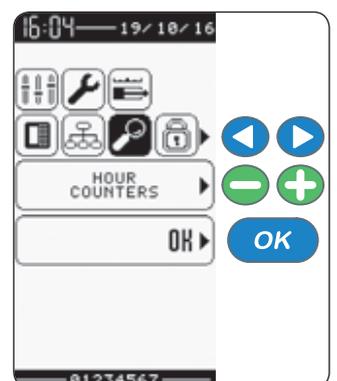
La PAGE DE TRAVAIL est affichée lorsque le moteur est démarré.



### PAGE DE MENU

- Appuyer sur la touche MENU  pour afficher la PAGE DE MENU.
- Sélectionner un menu en appuyant sur les touches FLÈCHES   et confirmer en appuyant sur la touche OK .
- Sélectionner un sous-menu (si applicable) en appuyant sur les touches MOINS/PLUS   et confirmer en appuyant sur la touche OK .
- Retourner à la PAGE DE TRAVAIL en appuyant sur la touche MENU .

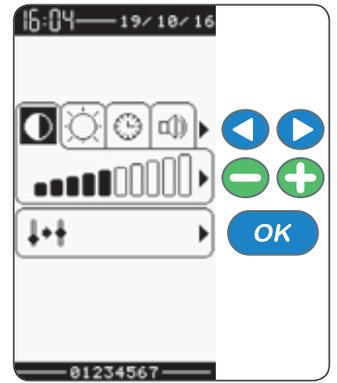
NOTA: <img alt="Left arrow" data-bbox="145 892 165 902"/> DÉFINITION DES SOUS-MENUS.



### ÉDITER UN SOUS-MENU

- Après avoir sélectionné un menu, sélectionner le sous-menu souhaité (si applicable) en utilisant les touches FLÈCHES  .
- Appuyer sur les touches MOINS/PLUS   pour modifier les paramètres.
- Valider une fois en appuyant sur la touche OK . Un message de confirmation est affiché.
- Appuyer à nouveau sur la touche OK  pour confirmer.
- Retourner à la page précédente en appuyant sur la touche EXIT .
- Retourner à la PAGE DE MENU en appuyant sur la touche MENU .

NOTA:  DÉFINITION DES SOUS-MENUS.



### PAGE DE TRAVAIL

La PAGE DE TRAVAIL  est affichée par défaut et les commandes dans le panier sont activées.

La PAGE DE TRAVAIL  est affichée lorsque les commandes au sol sont activées.

NOTA:  PANNEAU DE COMMANDE ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ AU SOL.

Le pictogramme  indique le statut du SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO" ( 2 - UTILISATION DE LA NACELLE):

- : le système est activé.
- : le système est désactivé.

NOTA: Le pictogramme  est affiché sur la PAGE DE PRÉCHAUFFAGE, sur la PAGE DE DÉMARRAGE MOTEUR, sur la PAGE DE TRAVAIL et sur la PAGE DE DÉFAUT.

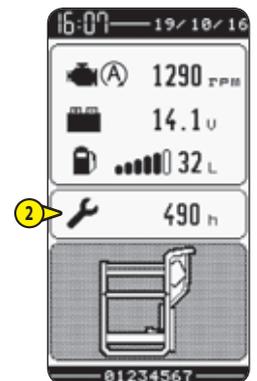
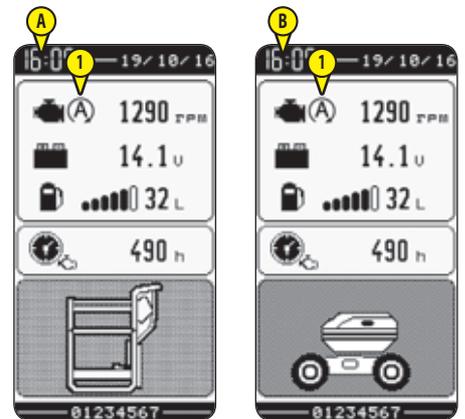
### IMPORTANT

*Une opération de maintenance pourrait être nécessaire lorsque l'alerte de maintenance (clé ) est affichée. Se référer au personnel de maintenance.*

L'alerte de maintenance est affichée toutes les 50 heures de service.

Une maintenance pourrait être effectuée avant l'alerte en fonction du taux d'utilisation de la nacelle, par exemple:

- Une maintenance est requise toutes les 50 heures de service ou tous les mois.
- La machine a atteint 1 mois de service et 30 heures de fonctionnement.
- Une maintenance a été effectuée mais il n'est pas possible de mettre l'alerte de maintenance à zéro avant les 50 heures de service.
- L'alerte sera affichée lorsque les 50 heures de service seront atteintes.
- Dans ce cas, il est possible de mettre l'alerte de maintenance à zéro,  3 - MAINTENANCE.



## PAGE DE DÉFAUT

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Certaines commandes peuvent être verrouillées selon le défaut.  
Se référer au personnel de maintenance en cas de défaut.*

Une PAGE DE DÉFAUT est affichée lorsqu'un défaut est détecté.

- Appuyer sur la touche DÉFAUT  pour afficher la PAGE DE CODE DÉFAUT/ALARME.

## PAGE D'ALARME

Une PAGE D'ALARME est affichée par intermittence avec la PAGE DE DÉFAUT ou avec la PAGE DE TRAVAIL lorsqu'une alarme se déclenche.

- Résoudre le problème pour retourner à la PAGE DE TRAVAIL.

NOTA: Selon le type d'alarme, appuyer sur la touche DÉFAUT  pour afficher la PAGE DE CODE DÉFAUT/ALARME.

NOTA: Les illustrations montrent 2 exemples d'alarme.

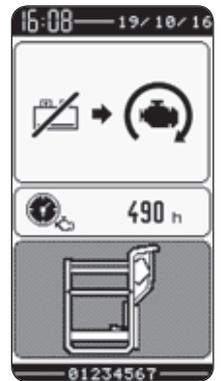
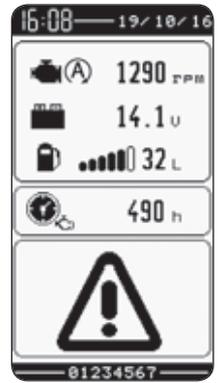
Cette PAGE D'ALARME est affichée lorsque la nacelle est mise sous tension sans démarrer le moteur dans les 10 secondes suivantes.

Pour annuler cette page d'alarme:

- Tourner le contacteur à clé sur la position .
- Tourner le contacteur à clé sur la position .
- Attendre la fin du cycle de préchauffage et démarrer le moteur thermique.

Cette PAGE D'ALARME est affichée lorsque le moteur thermique est arrêté par le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO", <img alt="Stop and go icon" data-bbox="215 615 235 635"/> 2 - UTILISATION DE LA NACELLE.

Cette PAGE D'ALARME est affichée lorsque le moteur thermique est arrêté par le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO" et lorsque le moteur thermique doit être redémarré immédiatement, <img alt="Stop and go icon" data-bbox="215 815 235 835"/> 2 - UTILISATION DE LA NACELLE.

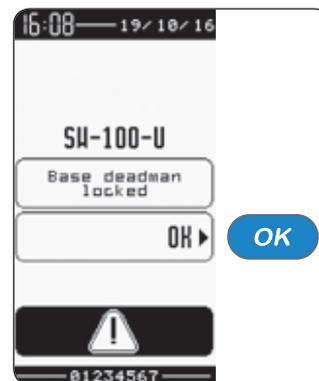


### PAGE DE CODE DÉFAUT/ALARME

Le code défaut/alarme et sa description sont affichés sur cette page.

- Appuyer sur la touche OK  pour ne plus afficher le défaut ou l'alarme. Cette action est enregistrée dans l'historique de défaut.

NOTA: L'illustration montre un exemple de code défaut.



## DÉFINITION DES SOUS-MENUS

Icônes	Menus/sous-menus	Utilisateur		Concessionnaires/ Loueurs		
		Code d'accès non requis		Code d'accès requis		
		Visualisation	Réglages des paramètres	Visualisation	Réglages des paramètres	
	"Code" Code		X		X	
	"Options" Options	"Klaxon mode" Mode klaxon (1)		X	X	
		"Always flash. light" Gyrophare permanent (2)		X	X	
		Stop & go (3)		X	X	
		"Locking telescop" Blocage télescope			X	
		"Drive in working mode" Avancement en travail			X	
		"Tilt in working mode" Inclinaison en travail			X	
		"Auto straight wheel" Réalignement roues			X	
		"Safe Man System"			X	
		"Auto retract tel. (SMS)" Rentrée télescope automatique (SMS) (4)			X	
		"Reduce speed fast + bkwd" Réduction vitesse arrière + lièvre			X	
		"Easy manager"			X	
		"Box config Easy manager" Configuration boîtier Easy manager			X	
		"Drive enable mode" Mode Drive enable			X	
		"Language" Langue	English			
	Deutsch					X
	Nederlands					X
	Français					X
	"System parameters" Paramètres système	"Engine management" Gestion moteur				X
		"Arm 1/2 management" Gestion bras 1/2				X
		"Arm 3 management" Gestion bras 3				X
		"Telescop management" Gestion télescope				X
		"Telescop bumper" Butée télescope				X
		"Jib management" Gestion pendulaire				X
		"Turret management" Gestion tourelle				X
		"Bskt levell mgmt" Gestion inclinaison panier				X
		"Bskt rotation mgmt" Gestion rotation panier				X
		"Steering management" Gestion direction				X
"Generator" Génératrice					X	
"Maint periods" Périodes maintenance					X	
"USB download" Transfert USB				X		

NOTA: Les textes entre guillemets sont affichés lorsque la langue "English" (anglais) est sélectionnée.

(1): "NONE" = AUCUN, "AVCT" = ALARME DE CONDUITE/DIRECTION, "MVT" = ALARME TOUS MOUVEMENTS.

(2): GYROPHARE ORANGE PERMANENT: "OFF" = désactivé, "ON" = activé.

(3): SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO": "OFF" = désactivé, "ON" = activé.

(4): RENTRÉE AUTOMATIQUE DU TÉLESCOPE: "OFF" = désactivé, "ON" = activé.

Icônes	Menus/sous-menus		Utilisateur		Concessionnaires/ Loueurs		
			Code d'accès non requis		Code d'accès requis		
			Visualisation	Réglages des paramètres	Visualisation	Réglages des paramètres	
	"Maintenance" Maintenance	"Oil change at" Vidange huile dans	X			X	
		"Oil filter at" Filtre à huile dans	X			X	
		"Air filter at" Filtre à air dans	X			X	
		"Fuel filter at" Filtre à gasoil dans	X			X	
		"Hydraulic filter at" Filtre hydraulique dans	X			X	
		"Hydrostat filter at" Filtre hydrostatique dans	X			X	
		"Lubrication at" Graissage dans	X			X	
		"Mechanical check at" Contrôle mécanique dans	X			X	
"Maintenance History" Historique maintenances				X			
	"Slope management" Calibration					X	
	Gestion dévers	"Self-test" Autotest		X		X	
	"Speed calibration" Calibration vitesse	"Arm 1/2 lifting up" Montée bras 1/2					X
		"Arm 1/2 lifting down" Descente bras 1/2					X
		"Arm 3 lifting up" Montée bras 3					X
		"Arm 3 lifting down" Descente bras 3					X
		"Extend telescop" Sortie télescope					X
		"Retract telescop" Rentrée télescope					X
		"Jib lifting up" Montée pendulaire					X
		"Jib lifting down" Descente pendulaire					X
		"Right rotating turret" Rotation droite tourelle					X
		"Left rotating turret" Rotation gauche tourelle					X
		"Basket tilting up" Montée inclinaison panier					X
		"Basket tilting down" Descente inclinaison panier					X
		"Basket right rotation" Rotation droite panier					X
		"Basket left rotation" Rotation gauche panier					X
		"Forward drive working mode" Avancement travail avant				X	
	"Backward drive working mode" Avancement travail arrière				X		
	"Overload calibration" Calibration surcharge					X	
	"Generator calibration" Calibration génératrice					X	
	"Pressure setting" Réglage pressions					X	
"Parameters setting" Gestion paramètres	"Mach parameters restoration" Restauration paramètres machine					X	
	"Mach parameters saving" Sauvegarde paramètres machine					X	
	"Raw factory prm restoration" Retour valeurs brutes usine					X	
"Engine accel calibration" Calibration accélération moteur					X		
"Joysticks calibration" Calibration manipulateurs					X		

Icônes	Menus/sous-menus		Utilisateur		Concessionnaires/ Loueurs	
			Code d'accès non requis		Code d'accès requis	
			Visualisation	Réglages des paramètres	Visualisation	Réglages des paramètres
	"Screen settings" Réglages de l'écran	"Contrast" Contraste		X		X
		"Brightness" Luminosité		X		X
		"Date and time" Date et heure		X		X
		"Button tones" Bip touches		X		X
	"Codification" Codification		X		X	
	"Machine selection" Sélection machine					X
	"Hour counters" Compteurs horaires	"Rental" Location	X			X
		"Engine" Moteur	X		X	
	"Day hours" Heures journalières		X		X	
	"Input/output visualisation" Visualisation entrées/ sorties	"General" Général	X		X	
		"Power supply" Alimentations	X		X	
		"Fuses" Fusibles	X		X	
		INTOR UC234	X		X	
		INANA UC234	X		X	
		HSCE UC234	X		X	
		OUTOR UC234	X		X	
		OUTANA UC234	X		X	
		OUTPWM UC234	X		X	
		"UPU-S option" Option UPU-S	X		X	
	"Diagnostic" Diagnostic	"Lifting arm 1/2" Montée bras 1/2	X		X	
		"Lifting arm 3" Montée bras 3	X		X	
		"Lowering arm 1/2" Descente bras 1/2	X		X	
		"Lowering arm 3" Descente bras 3	X		X	
		"Telescop extend" Sortie télescope	X		X	
		"Telescop retract" Rentrée télescope	X		X	
		"Lifting jib" Montée pendulaire	X		X	
		"Lowering jib" Descente pendulaire	X		X	
		"Turret rotation" Rotation tourelle	X		X	
		"Lifting basket tilt" Montée inclinaison panier	X		X	
		"Lowering basket tilt" Descente inclinaison panier	X		X	
		"Basket rotation" Rotation panier	X		X	
		"Driving" Avancement nacelle	X		X	
		"Steering" Direction nacelle	X		X	
		"Generator activation" Activation génératrice	X		X	
		"Engine starter" Démarrage moteur	X		X	
	"Defaults history" Historique défauts		X		X	

## UTILISATION DE LA NACELLE

### ⚠ IMPORTANT ⚠

La partie 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ doit avoir été lue et bien comprise avant d'utiliser la nacelle.

### POSITION TRANSPORT/TRAVAIL

#### POSITION TRANSPORT

La nacelle est en position transport lorsque:

- Le bras principal est complètement baissé.
- Le bras secondaire est complètement baissé.
- Le télescope est complètement rentré.

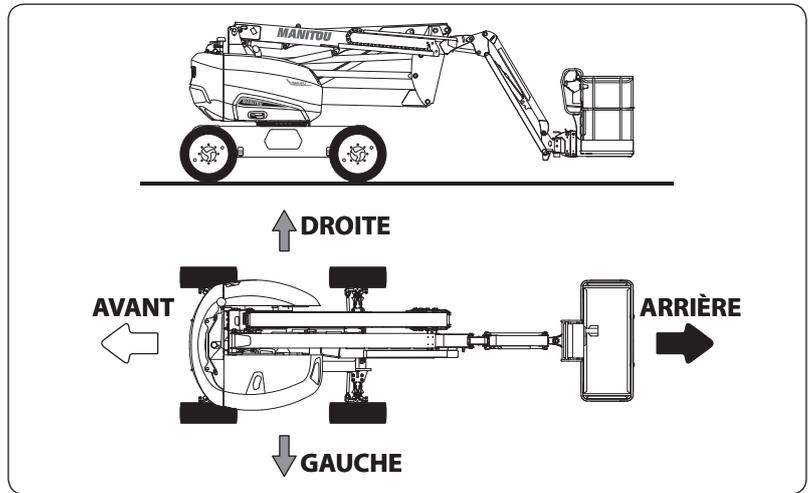
NOTA: Le pendulaire peut être levé ou non.  
La tourelle et le panier peuvent être tournés ou non.

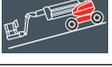
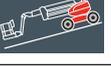
La tourelle et le panier sont en position neutre lorsque le bras principal et le panier sont parallèles au châssis de la nacelle avec le panier entre les 2 roues arrière.

L'avant, l'arrière, la gauche et la droite sont définis comme suit:

- La nacelle est en position transport.
- La tourelle et le panier sont en position neutre.
- L'opérateur se trouve dans le panier et regarde dans la direction des roues avant.

Les vitesses de conduite TORTUE, RAMPE et LIÈVRE ne peuvent être sélectionnées qu'en position transport.



	 Vitesse TORTUE sélectionnée	 Vitesse RAMPE sélectionnée	 Vitesse LIÈVRE sélectionnée
Conduire vers l'avant	 Vitesse TORTUE activée	 Vitesse RAMPE activée	 Vitesse LIÈVRE activée*
Conduire vers l'arrière	 Vitesse TORTUE activée	 Vitesse RAMPE activée	 Vitesse RAMPE activée

\*: La vitesse RAMPE est automatiquement activée en mode de direction 4 ROUES DIRECTRICES.

Utiliser la vitesse RAMPE (vitesse lente avec pleine puissance) pour franchir de forte pente, pour se déplacer sur un terrain très accidenté ou pour monter/descendre sur les rampes de chargement d'un camion de transport.

Il est recommandé de mettre la tourelle et le panier en position neutre pour conduire la nacelle en vitesse LIÈVRE.

#### POSITION TRAVAIL

### ⚠ IMPORTANT ⚠

Tous déplacements sur des terrains accidentés, sur un sol instable, sur des pentes supérieures au dévers autorisés (← CARACTÉRISTIQUES) ou toutes autres conditions susceptibles de faire basculer ou de déséquilibrer la nacelle sont INTERDITS.

La nacelle est en position travail lorsque le bras principal n'est pas complètement baissé, lorsque le bras secondaire n'est pas complètement baissé ou lorsque le télescope n'est pas complètement rentré.

NOTA: Le pendulaire peut être levé ou non. La tourelle et le panier peuvent être tournés ou non.

La vitesse de conduite POSITION TRAVAIL est automatiquement activée lorsque la nacelle est en position travail.

## UTILISATION À PARTIR DU PANNEAU DE COMMANDE AU SOL

### ⚠ IMPORTANT ⚠

☞ PANNEAU DE COMMANDE ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ AU SOL pour avoir des informations détaillées sur les commandes au sol.

#### METTRE LA NACELLE SOUS TENSION

- S'assurer que les boutons d'arrêt d'urgence des panneaux de commande au sol et dans le panier sont en position MARCHÉ.
- Option COUPE-BATTERIE: Tourner le coupe-batterie sur la position MARCHÉ.
- Tourner le contacteur à clé sur la position .

Résultat:

- L'écran interface s'allume, ☞ AFFICHAGE ÉCRAN: DESCRIPTION DES PAGES.

NOTA: Option SYSTÈME DE PROTECTION SECONDAIRE "SAFEMANSYSTEM", ☞ OPTIONS.

NOTA: Le klaxon retentit 2 fois et une page d'alarme spécifique est affichée lorsque la nacelle est mise sous tension sans démarrer le moteur dans les 10 secondes suivantes, ☞ AFFICHAGE ÉCRAN: DESCRIPTION DES PAGES.

#### METTRE LA NACELLE HORS TENSION

- Tourner le contacteur à clé sur la position .
- Option COUPE-BATTERIE: Tourner le coupe-batterie sur la position ARRÊT.

#### DÉMARRER LE MOTEUR

- Mettre la nacelle sous tension.
- Attendre la fin du cycle de préchauffage, ☞ AFFICHAGE ÉCRAN: DESCRIPTION DES PAGES.
- Démarrer le moteur, ☞ BOUTON DE DÉMARRAGE MOTEUR et ☞ BOUTON DE MODE DE DÉMARRAGE MOTEUR si la température extérieure est inférieure à -10°C.
- Si le moteur ne démarre pas:

- Tourner le contacteur à clé sur la position , le tourner sur la position .
- Attendre la fin du cycle de préchauffage et essayer de redémarrer le moteur.

NOTA: Consulter le personnel de maintenance si le moteur ne démarre pas après plusieurs essais.

#### ARRÊTER LE MOTEUR

### ⚠ IMPORTANT ⚠

Attendre quelques minutes pour que le moteur refroidisse avant de l'arrêter après une utilisation intensive.

- Tourner le contacteur à clé sur la position  ou appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence (position ARRÊT).

#### POSITIONNER LE PANIER

- S'assurer que la tourelle est déverrouillée, ☞ COMPOSANTS DE SÉCURITÉ: GOUPILLE DE VERROUILLAGE DE LA TOURELLE.
- Pousser et maintenir le contacteur de sélection des commandes au sol/dans le panier vers la droite .
- Appuyer sur les touches de commande appropriées pour actionner les commandes de la nacelle.
- Relâcher les touches ou le contacteur pour arrêter les commandes activées.

NOTA: Effectuer des combinaisons de touches pour activer des commandes simultanées, ☞ COMMANDES SIMULTANÉES.

#### ARRÊT D'URGENCE

- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence (position ARRÊT).

## UTILISATION À PARTIR DU PANNEAU DE COMMANDE DANS LE PANIER

---

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

◀ **PANNEAU DE COMMANDE ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DANS LE PANIER** pour avoir des informations détaillées sur les commandes dans le panier.

### METTRE LA NACELLE SOUS TENSION/HORS TENSION

◀ UTILISATION À PARTIR DU PANNEAU DE COMMANDE AU SOL.

#### DÉMARRER LE MOTEUR

- Mettre la nacelle sous tension.
- Attendre la fin du cycle de préchauffage, ◀ VOYANT DE PRÉCHAUFFAGE.
- Démarrer le moteur, ◀ BOUTON DE DÉMARRAGE MOTEUR.

NOTA: ◀ UTILISATION À PARTIR DU PANNEAU DE COMMANDE AU SOL si la température extérieure est inférieure à -10°C.

- Si le moteur ne démarre pas:
  - Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence (position ARRÊT), le tirer ou le tourner d'un quart de tour vers la droite et le relâcher (position MARCHÉ).
  - Attendre la fin du cycle de préchauffage et essayer de redémarrer le moteur.

NOTA: Consulter le personnel de maintenance si le moteur ne démarre pas après plusieurs essais.

#### ARRÊTER LE MOTEUR

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Attendre quelques minutes pour que le moteur refroidisse avant de l'arrêter après une utilisation intensive.*

- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence (position ARRÊT).

#### CONDUIRE ET DIRIGER

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Toujours se référer aux couleurs des flèches sur le châssis et sur le panneau de commande dans le panier avant de conduire/diriger la nacelle.*

- S'assurer que la tourelle est déverrouillée, ◀ COMPOSANTS DE SÉCURITÉ: GOUPILLE DE VERROUILLAGE DE LA TOURELLE.
- Placer le contacteur de sélection vitesse de conduite sur la position de vitesse souhaitée.
- Placer le contacteur de sélection mode de direction sur la position de mode de direction souhaitée.
- Appuyer sur le contacteur à pédale et le maintenir enfoncé.
- Utiliser la poignée de commande appropriée pour conduire, diriger et freiner.

#### POSITIONNER LE PANIER

- S'assurer que la tourelle est déverrouillée, ◀ COMPOSANTS DE SÉCURITÉ: GOUPILLE DE VERROUILLAGE DE LA TOURELLE.
- Appuyer sur le contacteur à pédale et le maintenir enfoncé.
- Utiliser les boutons, les contacteurs et/ou les poignées de commande appropriés pour actionner les commandes de la nacelle.
- Relâcher les boutons, les contacteurs et/ou les poignées de commande ou le contacteur à pédale pour arrêter les commandes activées.

NOTA: Effectuer des combinaisons de touches pour activer des commandes simultanées, ◀ COMMANDES SIMULTANÉES.

#### ARRÊT D'URGENCE

- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence (position ARRÊT).

### COMMANDES SIMULTANÉES

---

NOTA: L'avertisseur sonore retentit 2 fois lorsque des commandes ne peuvent pas être actionnées simultanément.

#### PANNEAU DE COMMANDE AU SOL

En position transport/travail: 2 commandes maximum peuvent être actionnées simultanément.

#### PANNEAU DE COMMANDE DANS LE PANIER

En position transport/travail: 4 commandes maximum peuvent être actionnées simultanément.

## SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO"

JUSQU'À LA MACHINE N° 01005238

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Ne pas ouvrir le capot du moteur thermique (capot tourelle gauche) lorsque le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO" est activé.*

*Toujours désactiver le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO" avant d'ouvrir le capot du moteur thermique (capot tourelle gauche).*

### DÉSACTIVER OU ACTIVER LE SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO"

NOTA: La nacelle doit être sous tension. Le moteur thermique peut être démarré ou non.

NOTA: Un pictogramme indique le statut du système,  AFFICHAGE ÉCRAN: DESCRIPTION DES PAGES: PAGE DE TRAVAIL.

- Se référer à AFFICHAGE ÉCRAN: DÉFINITION DES SOUS-MENUS: OPTIONS: STOP & GO.

### UTILISER LE SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO"

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Le moteur thermique doit être immédiatement redémarré lorsque:*

*- Le VOYANT D'ALARME DÉFAUTS  clignote.*

*- L'avertisseur sonore retentit par intermittence.*

*- Une page d'alarme spécifique est affichée,  AFFICHAGE ÉCRAN: DESCRIPTION DES PAGES: PAGE D'ALARME.*

NOTA: La nacelle doit être sous tension. Le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO" doit être activé. Le moteur thermique doit être démarré.

Selon les conditions et lorsque le contacteur à pédale  est relâché, le moteur thermique est automatiquement arrêté par le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO". Résultat:

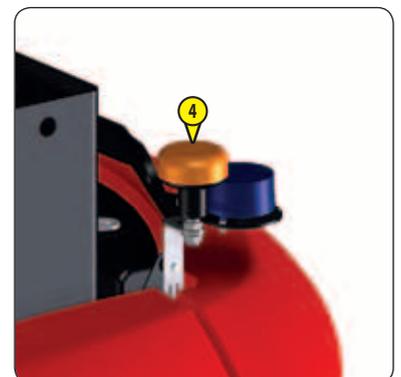
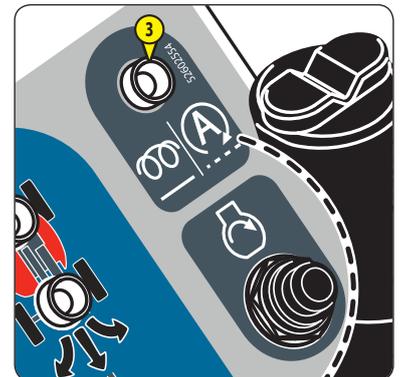
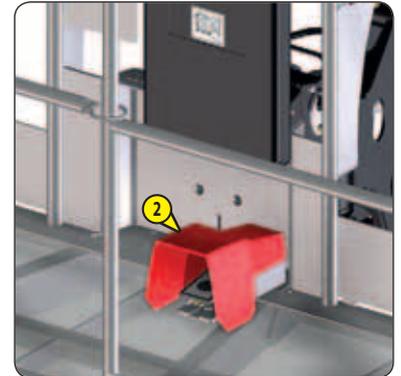
- Le VOYANT DE PRÉCHAUFFAGE  clignote.
- Une page d'alarme spécifique est affichée,  AFFICHAGE ÉCRAN: DESCRIPTION DES PAGES: PAGE D'ALARME.
- Le gyrophare orange  s'allume (marche = 1 seconde, arrêt = 1 seconde).

NOTA: Lorsque l'option GYROPHARE ORANGE PERMANENT est activée, le cycle passe à: "marche = 1 seconde, arrêt = 1 seconde".

- Appuyer sur le contacteur à pédale  et le maintenir enfoncé pour redémarrer le moteur thermique. Résultat:

- Si un préchauffage est nécessaire, le VOYANT DE PRÉCHAUFFAGE  s'allume.
- Le moteur thermique démarre.
- le VOYANT DE PRÉCHAUFFAGE  s'éteint.
- La page d'alarme spécifique n'est plus affichée.
- Le gyrophare orange  s'éteint.

NOTA: Lorsque l'option GYROPHARE ORANGE PERMANENT est activée, le cycle passe à: "marche continue".



À PARTIR DE LA MACHINE N° 01005239

### DÉSACTIVER OU ACTIVER LE SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO"

NOTA: La nacelle doit être sous tension. Le moteur thermique peut être démarré ou non.

NOTA: Un pictogramme indique le statut du système, <img alt="pictogramme d'arrêt automatique" data-bbox="140 155 160 175"/> AFFICHAGE ÉCRAN: DESCRIPTION DES PAGES: PAGE DE TRAVAIL.

- Se référer à AFFICHAGE ÉCRAN: DÉFINITION DES SOUS-MENUS: OPTIONS: STOP & GO.

### UTILISER LE SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO"

#### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Il est recommandé de redémarrer le moteur thermique lorsque:*

- Le VOYANT D'ALARME BATTERIE **1** est allumé.
- L'avertisseur sonore retentit par intermittence.

- Une page d'alarme spécifique est affichée, <img alt="pictogramme d'alarme" data-bbox="310 282 330 302"/> AFFICHAGE ÉCRAN: DESCRIPTION DES PAGES: PAGE D'ALARME.

NOTA: La nacelle doit être sous tension. Le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO" doit être activé. Le moteur thermique doit être démarré.

Selon les conditions et lorsque le contacteur à pédale **2** est relâché, le moteur thermique est automatiquement arrêté par le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO". Résultat:

- Le VOYANT DE PRÉCHAUFFAGE **3** clignote.
- Une page d'alarme spécifique est affichée, <img alt="pictogramme d'alarme" data-bbox="410 396 430 416"/> AFFICHAGE ÉCRAN: DESCRIPTION DES PAGES: PAGE D'ALARME.
- Le gyrophare orange **4** s'allume (marche = 1 seconde, arrêt = 1 seconde).

NOTA: Lorsque l'option GYROPHARE ORANGE PERMANENT est activée, le cycle passe à: "marche = 1 seconde, arrêt = 1 seconde".

- Appuyer sur le contacteur à pédale **2** et le maintenir enfoncé pour redémarrer le moteur thermique. Résultat:

- Si un préchauffage est nécessaire, le VOYANT DE PRÉCHAUFFAGE **3** s'allume.
- Le moteur thermique démarre.
- le VOYANT DE PRÉCHAUFFAGE **3** s'éteint.
- La page d'alarme spécifique n'est plus affichée.
- Le gyrophare orange **4** s'éteint.

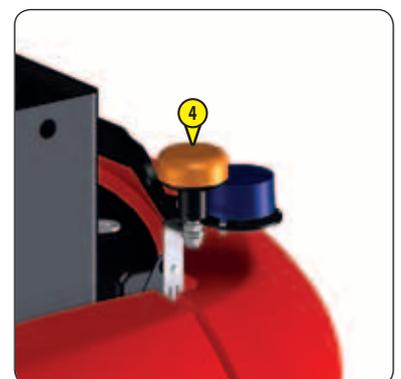
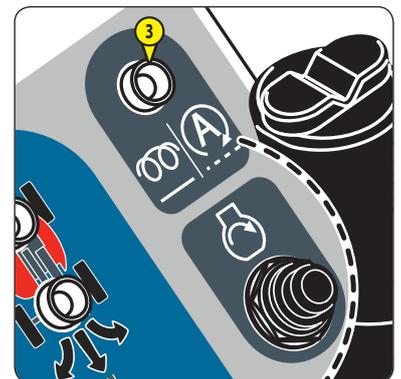
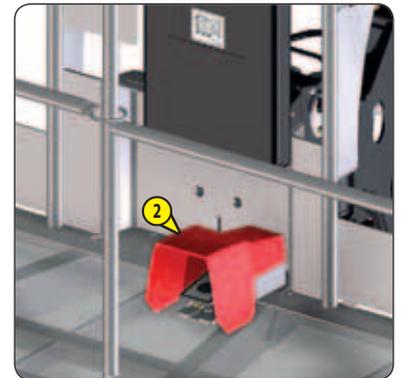
NOTA: Lorsque l'option GYROPHARE ORANGE PERMANENT est activée, le cycle passe à: "marche continue".

### **REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE DU MOTEUR**

Selon les conditions, lorsque la tension de la batterie est très faible et lorsque le contacteur à pédale **2** est relâché, le moteur thermique est automatiquement redémarré.

Dans ce cas, le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO" est désactivé jusqu'à ce que la machine soit mise hors tension puis mise sous tension depuis le panneau de commande au sol avec une tension de la batterie suffisante.

NOTA: Le redémarrage automatique du moteur est désactivé lorsque le capot tourelle gauche est ouvert.



## COMMANDES VERROUILLÉES

Certaines commandes sont verrouillées (se référer aux tableaux ci-dessous):

- Lorsque la charge dans le panier a atteint la capacité maximale (ALARME SURCHARGE).
- Lorsque la nacelle est sur une forte pente ou lorsqu'un défaut de blocage de l'essieu oscillant est détecté (ALARME DÉVERS/OSCILLATION).

### POSITION TRANSPORT

#### COMMANDES AU SOL

	ALARME SURCHARGE	ALARME DÉVERS/OSCILLATION
LEVER/BAISSER LE BRAS PRINCIPAL	VERROUILLÉ	
LEVER/BAISSER LE BRAS SECONDAIRE	VERROUILLÉ	
SORTIR/RENTRE LE TÉLESCOPE	VERROUILLÉ	
LEVER/BAISSER LE PENDULAIRE	VERROUILLÉ	
INCLINER LE PANIER/PENDULAIRE (VERS LE HAUT/BAS)	VERROUILLÉ	
TOURNER LA TOURELLE (GAUCHE/DROITE)	VERROUILLÉ	

#### COMMANDES DANS LE PANIER

	ALARME SURCHARGE	ALARME DÉVERS/OSCILLATION
LEVER LE BRAS PRINCIPAL	VERROUILLÉ	VERROUILLÉ
BAISSER LE BRAS PRINCIPAL	VERROUILLÉ	
LEVER LE BRAS SECONDAIRE	VERROUILLÉ	VERROUILLÉ
BAISSER LE BRAS SECONDAIRE	VERROUILLÉ	
SORTIR LE TÉLESCOPE	VERROUILLÉ	VERROUILLÉ
RENTRE LE TÉLESCOPE	VERROUILLÉ	
LEVER/BAISSER LE PENDULAIRE	VERROUILLÉ	
INCLINER LE PANIER (VERS LE HAUT/BAS)	VERROUILLÉ	
TOURNER LA TOURELLE (GAUCHE/DROITE)	VERROUILLÉ	
TOURNER LE PANIER (GAUCHE/DROITE)	VERROUILLÉ	
CONDUIRE (AVANT/ARRIÈRE)	VERROUILLÉ	
DIRIGER (GAUCHE/DROITE)	VERROUILLÉ	

### POSITION TRAVAIL

#### COMMANDES AU SOL

	ALARME SURCHARGE	ALARME DÉVERS/OSCILLATION
LEVER/BAISSER LE BRAS PRINCIPAL	VERROUILLÉ	
LEVER/BAISSER LE BRAS SECONDAIRE	VERROUILLÉ	
SORTIR/RENTRE LE TÉLESCOPE	VERROUILLÉ	
LEVER/BAISSER LE PENDULAIRE	VERROUILLÉ	
INCLINER LE PANIER/PENDULAIRE (VERS LE HAUT/BAS)	VERROUILLÉ	
TOURNER LA TOURELLE (GAUCHE/DROITE)	VERROUILLÉ	

#### COMMANDES DANS LE PANIER

	ALARME SURCHARGE	ALARME DÉVERS/OSCILLATION
LEVER LE BRAS PRINCIPAL	VERROUILLÉ	VERROUILLÉ
BAISSER LE BRAS PRINCIPAL	VERROUILLÉ	
LEVER LE BRAS SECONDAIRE	VERROUILLÉ	VERROUILLÉ
BAISSER LE BRAS SECONDAIRE	VERROUILLÉ	
SORTIR LE TÉLESCOPE	VERROUILLÉ	VERROUILLÉ
RENTRE LE TÉLESCOPE	VERROUILLÉ	
LEVER/BAISSER LE PENDULAIRE	VERROUILLÉ	
INCLINER LE PANIER (VERS LE HAUT/BAS)	VERROUILLÉ	VERROUILLÉ
TOURNER LA TOURELLE (GAUCHE/DROITE)	VERROUILLÉ	
TOURNER LE PANIER (GAUCHE/DROITE)	VERROUILLÉ	
CONDUIRE (AVANT/ARRIÈRE)	VERROUILLÉ	VERROUILLÉ
DIRIGER (GAUCHE/DROITE)	VERROUILLÉ	VERROUILLÉ



## TRANSPORT DE LA NACELLE

### ⚠ IMPORTANT ⚠

Vérifier la bonne application des instructions de sécurité liées au plateau de transport avant le chargement de la nacelle et s'assurer que le chauffeur du moyen de transport est informé des caractéristiques dimensionnelles et de la masse totale de la nacelle.

S'assurer que le plateau de transport a des dimensions et une capacité de charge suffisantes pour transporter la nacelle, <1 CARACTÉRISTIQUES et ADHÉSIFS. Il existe un risque de perte d'adhérence de la nacelle (glissement ou dérapage) lors de la montée ou de la descente des rampes de chargement si celles-ci sont mouillées, boueuses ou présentent des traces d'humidité. Dans ce cas, il est nécessaire de treuiller la nacelle, <3 - MAINTENANCE: OPÉRATION OCCASIONNELLE: TREUILLER.

Adapter la vitesse de conduite de la nacelle en actionnant lentement la poignée de commande proportionnelle.

La tourelle doit impérativement être verrouillée durant le transport de la nacelle (<4 COMPOSANTS DE SÉCURITÉ: GOUPILLE DE VERROUILLAGE DE LA TOURELLE).

Les capots doivent impérativement être fermés et verrouillés (si applicable) durant le transport de la nacelle.

## CHARGER/DÉCHARGER LA NACELLE

### ⚠ IMPORTANT ⚠

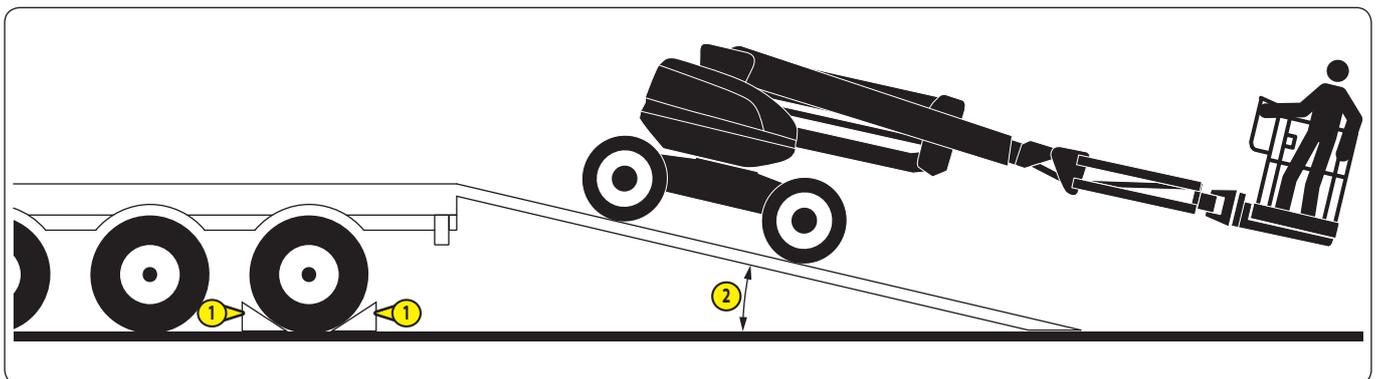
Il faut impérativement conduire la nacelle en marche avant avec le contrepoids en haut de la rampe lors de son chargement sur un plateau de transport, voir l'illustration ci-dessous.

Il faut impérativement conduire la nacelle en marche arrière avec le contrepoids en haut de la rampe lors de son déchargement, voir l'illustration ci-dessous.

- Bloquer les roues du plateau de transport avec des cales ①.
- Fixer les rampes de chargement au plateau de transport de manière à obtenir l'angle ② le plus faible possible.
- Mettre la nacelle en position transport, mettre la tourelle et le panier en position neutre (<5 UTILISATION DE LA NACELLE: POSITION TRANSPORT/TRAVAIL).

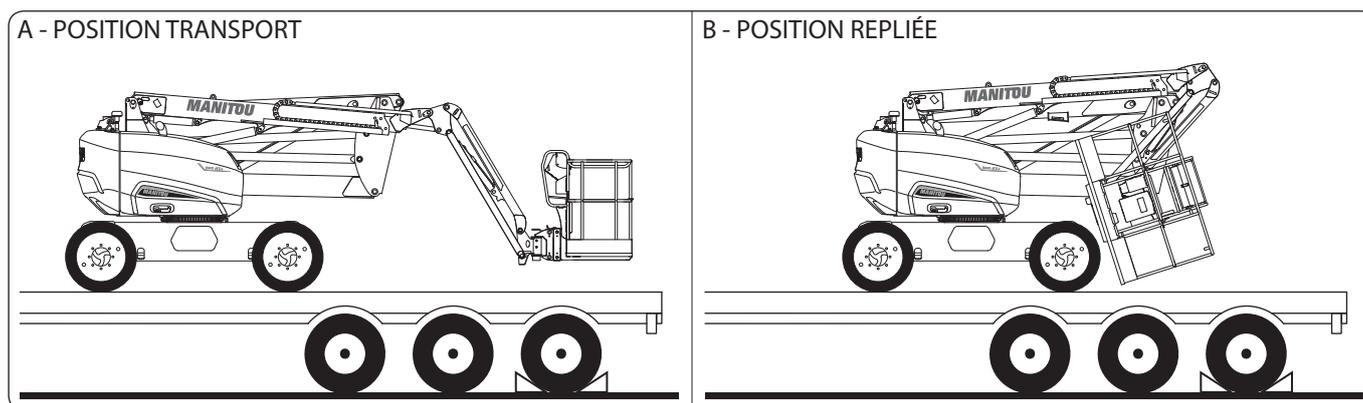
NOTA: Le pendulaire peut être légèrement levé pour que le panier ne touche pas le sol, mais il est déconseillé de lever le panier excessivement, le maintenir en position la plus basse possible pendant les manœuvres (risque de chutes ou de chocs, <1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ: INSTRUCTIONS DE CONDUITE).

- Sélectionner la vitesse RAMPE.
- Conduire la nacelle pour la charger sur le plateau de transport ou pour la décharger.



## CONFIGURER LA NACELLE POUR LE TRANSPORT

La nacelle peut être transportée en A - POSITION TRANSPORT ou en B - POSITION REPLIÉE.



### A - POSITION TRANSPORT:

- <img alt="arrow icon" data-bbox="108 328 125 341"/> UTILISATION DE LA NACELLE: POSITION TRANSPORT/TRAVAIL:
  - Mettre la nacelle en position transport.
  - Mettre la tourelle et le panier en position neutre.
- Baisser complètement le pendulaire

### B - POSITION REPLIÉE:

- <img alt="arrow icon" data-bbox="108 407 125 420"/> UTILISATION DE LA NACELLE: POSITION TRANSPORT/TRAVAIL:
  - Mettre la nacelle en position transport.
  - Mettre la tourelle et le panier en position neutre.
- Baisser complètement le pendulaire
- Tourner le panier vers la gauche jusqu'à l'arrêt.
- Lever légèrement le bras supérieur.
- Incliner le panier/pendulaire vers le bas pour replier le panier sous le bras principal. S'assurer que le panier ne puisse pas heurter le plateau de transport.
- Baisser le bras principal pour que le panier soit à une distance d'environ 10 cm du plateau de transport.

### PASSER DE LA POSITION REPLIÉE À LA POSITION TRANSPORT:

- Lever légèrement le bras supérieur.
- Incliner le panier/pendulaire vers le haut jusqu'à ce que le plancher du panier soit horizontal. S'assurer que le panier ne puisse pas heurter le plateau de transport.
- Baisser complètement le bras principal.
- Tourner le panier vers la droite en position neutre, <img alt="arrow icon" data-bbox="458 613 475 626"/> UTILISATION DE LA NACELLE: POSITION TRANSPORT/TRAVAIL.

**ARRIMER LA NACELLE**

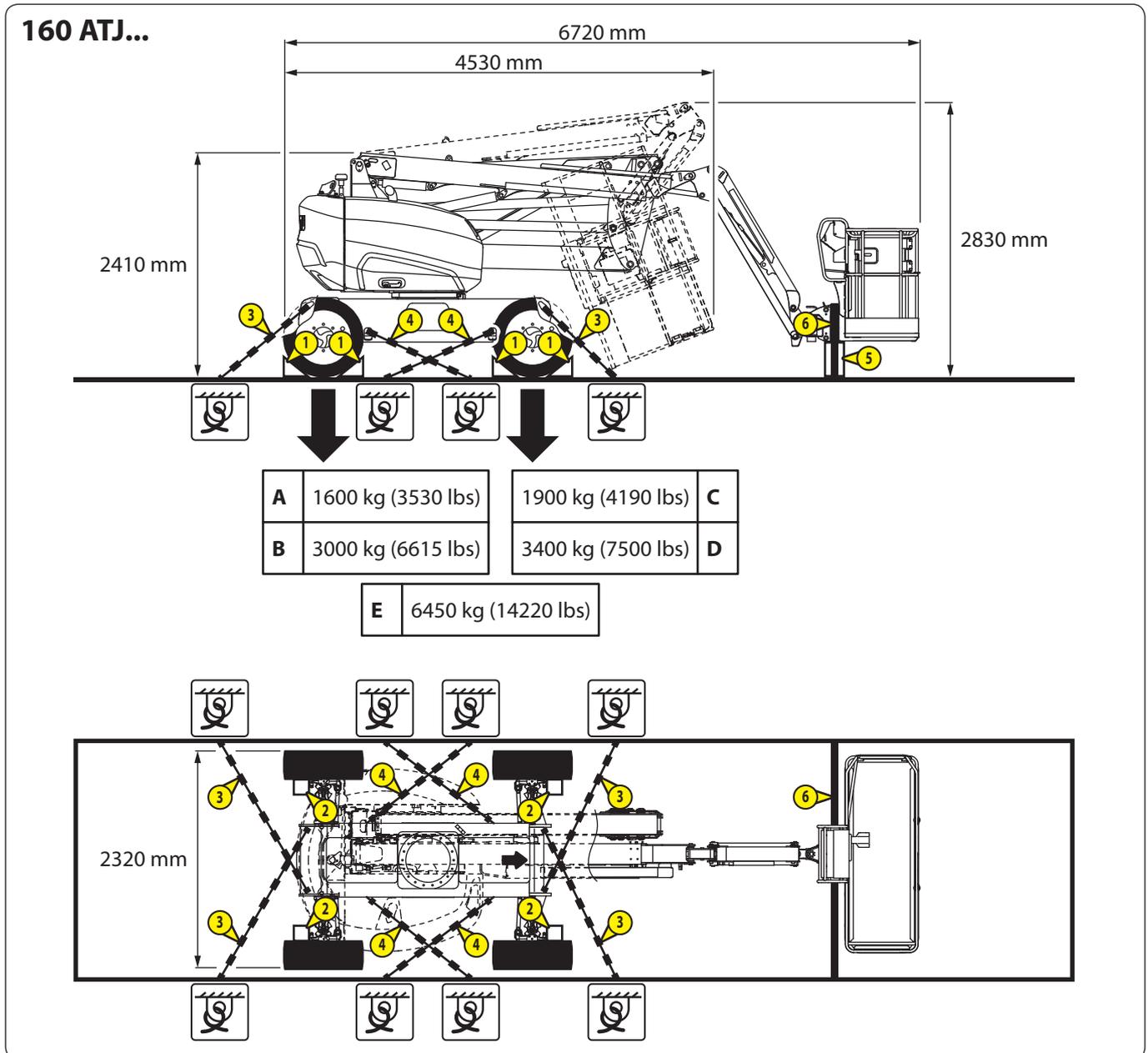
**⚠ IMPORTANT ⚠**

La nacelle est équipée de 8 points d'arrimage (⚠ ADHÉSIFS: POINT D'ARRIMAGE), se conformer à la réglementation du pays concernant le nombre minimum de points d'arrimage exigé lors du transport d'une nacelle.

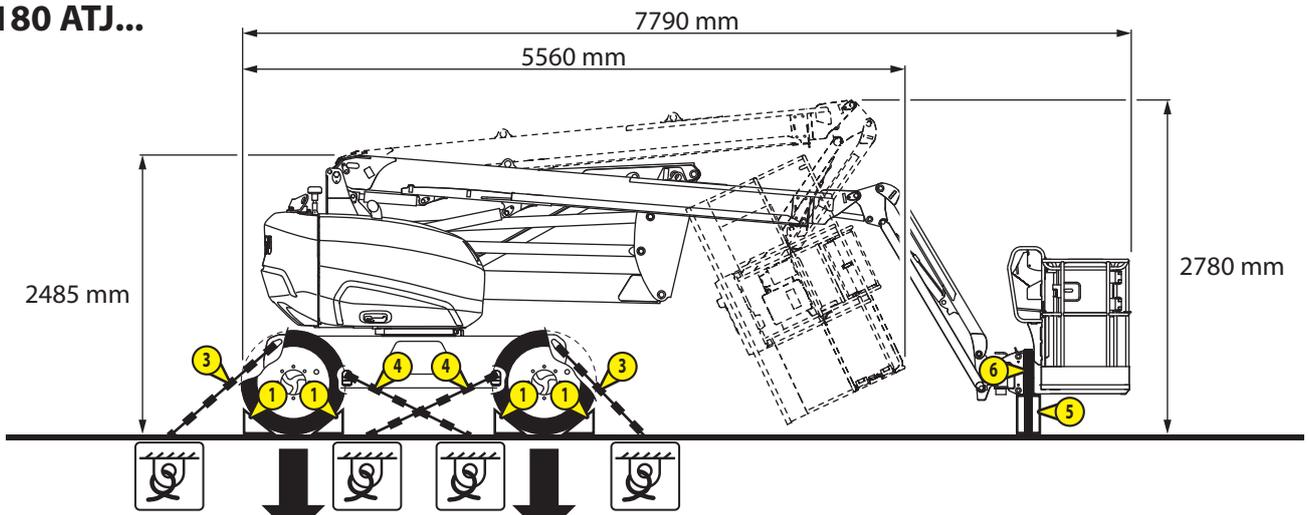
- Fixer des cales ① au plateau de transport à l'avant et à l'arrière de chaque roue de la nacelle.
- Fixer des cales ② au plateau de transport sur le côté intérieur de chaque roue de la nacelle.
- Arrimer la nacelle sur le plateau de transport avec des sangles ou des chaînes ③ et/ou ④ (selon la réglementation du pays) suffisamment résistantes attachées aux points d'arrimage de la nacelle (⚠ ADHÉSIFS: POINT D'ARRIMAGE).
- Fixer une cale en bois ⑤ sous le panier (selon configuration).
- Arrimer le panier avec une sangle ⑥ (selon configuration). Ne pas trop serrer pour éviter les dommages.

**LEGENDE:**

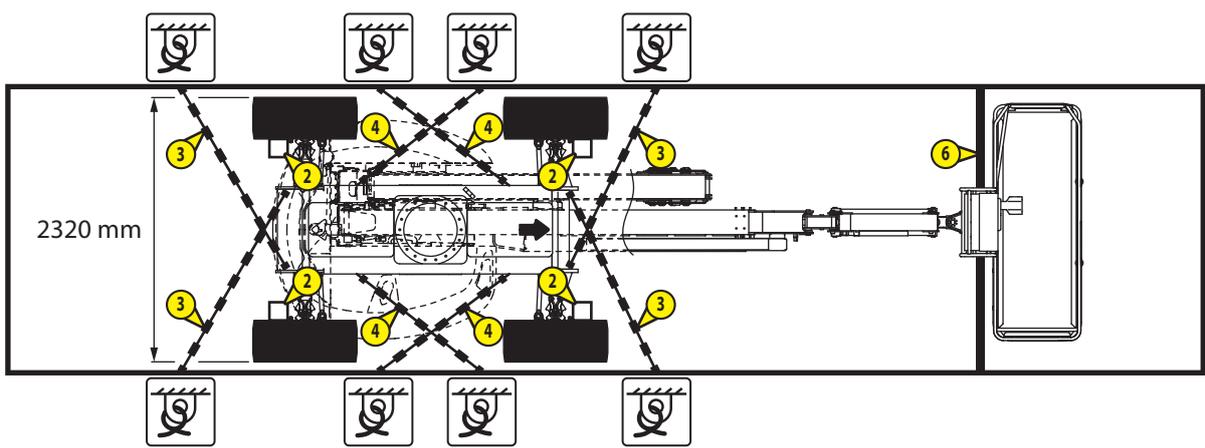
- A** "LOAD ON 1 WHEEL" CHARGE SUR 1 ROUE
- B** "LOAD ON 2 WHEELS" CHARGE SUR 2 ROUES
- C** "LOAD ON 1 WHEEL" CHARGE SUR 1 ROUE
- D** "LOAD ON 2 WHEELS" CHARGE SUR 2 ROUES
- E** "TOTAL MASS" MASSE TOTALE



**180 ATJ...**



<b>A</b>	1900 kg (4190 lbs)	2150 kg (4740 lbs)	<b>C</b>
<b>B</b>	3800 kg (8380 lbs)	3850 kg (8490 lbs)	<b>D</b>
<b>E</b>		7550 kg (16645 lbs)	



## PROCÉDURE DE SAUVETAGE

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Cette procédure doit être lue et bien comprise par l'opérateur et par toutes les personnes susceptibles d'intervenir sur la nacelle en cas de panne ou de personne bloquée dans le panier.*

### EN CAS DE MALAISE DE L'UTILISATEUR - COMMANDES PRIORITAIRES

Si l'utilisateur dans le panier est pris d'un malaise ou se trouve dans l'incapacité de manœuvrer, la personne présente au sol peut reprendre les commandes de la nacelle depuis le panneau de commande au sol.

Si le moteur thermique est démarré:

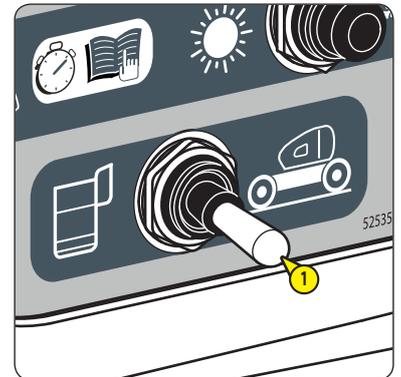
- Pousser et maintenir le contacteur ① vers la droite .
- Procéder à la descente du panier en utilisant les touches de commande appropriées.
- Relâcher les touches ou le contacteur pour arrêter les commandes activées.

Si le moteur thermique n'est pas démarré et si le bouton d'arrêt d'urgence dans le panier est en position MARCHÉ (déverrouillé):

- Démarrer le moteur thermique.
- Pousser et maintenir le contacteur ① vers la droite .
- Procéder à la descente du panier en utilisant les touches de commande appropriées.
- Relâcher les touches ou le contacteur pour arrêter les commandes activées.

Si le moteur thermique n'est pas démarré et si le bouton d'arrêt d'urgence dans le panier est en position ARRÊT (verrouillé):

- Pousser et maintenir le contacteur ① vers la droite .
- Attendre la fin du cycle de préchauffage et démarrer le moteur thermique.
- Procéder à la descente du panier en utilisant les touches de commande appropriées.
- Relâcher les touches ou le contacteur pour arrêter les commandes activées.



### EN CAS DE PANNE - COMMANDES DE SECOURS DEPUIS LE PANIER

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*La pompe de secours doit être activée pendant 4 minutes maximum, attendre 10 minutes avant de réactiver la pompe pour un nouveau cycle de 4 minutes.*

*Ne pas essayer d'effectuer des commandes simultanées.*

Lorsque se produit une panne du moteur thermique, la nacelle est pourvue d'une pompe de secours, activable depuis le panneau de commande dans le panier, permettant le retour au sol.

- Appuyer sur le bouton de pompe de secours ① et le maintenir enfoncé pour activer la pompe de secours.
- Utiliser les commandes du panneau de commande dans le panier.
- Relâcher les contacteurs et/ou les poignées de commande pour arrêter la commande activée.
- Relâcher le bouton de pompe de secours.

NOTA: Il n'est pas possible de conduire/diriger la nacelle.



## EN CAS D'ACCIDENT OU DE PANNE - COMMANDES DE SECOURS

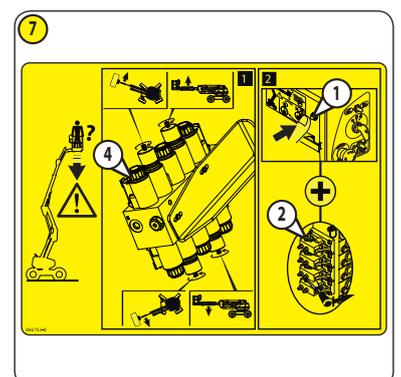
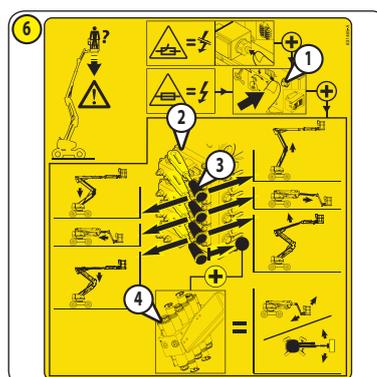
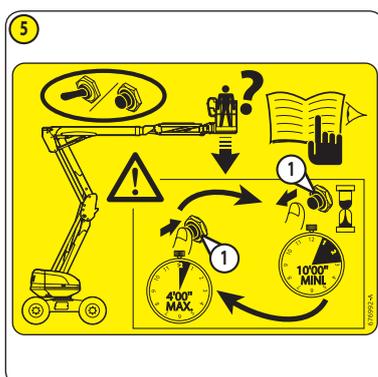
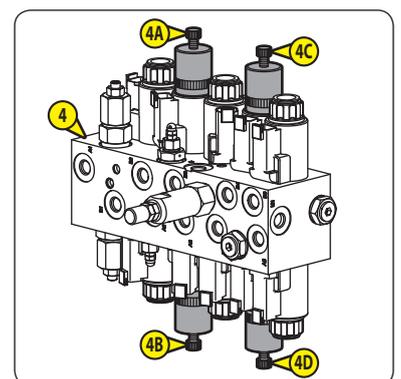
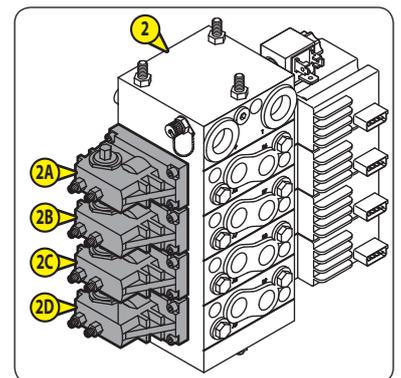
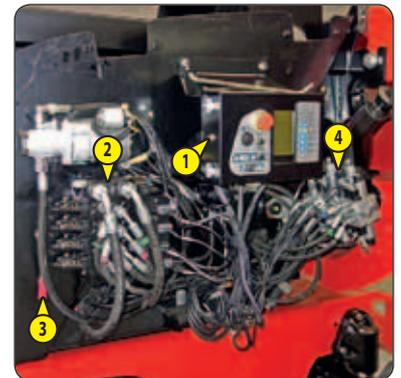
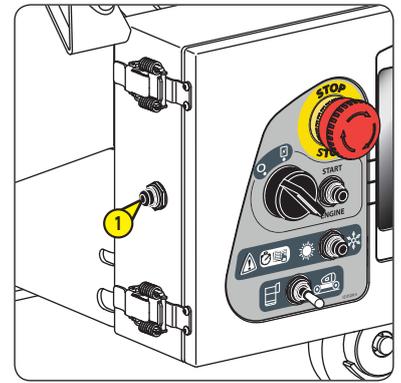
### ⚠ IMPORTANT ⚠

*L'alarme dévers et l'alarme surcharge pourraient ne plus être actives pendant l'utilisation des commandes de secours. La pompe de secours doit être activée pendant 4 minutes maximum, attendre 10 minutes avant de réactiver la pompe pour un nouveau cycle de 4 minutes.*

Lorsque se produit un accident ou une panne rendant inutilisable les panneaux de commande au sol et dans le panier, la nacelle est pourvue de commandes de secours permettant d'effectuer certaines commandes de la nacelle.

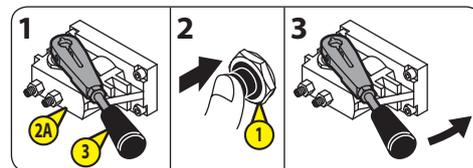
- Ouvrir le capot droit de la tourelle.
- Localiser les différents éléments des commandes de secours:
  - Bouton de pompe de secours ①.
  - Distributeur proportionnel ② et commandes manuelles ②A à ②D.
  - Levier ③.
  - Distributeur secondaire ④ et commandes manuelles ④A à ④D.
- Utiliser les commandes décrites dans les pages suivantes.

NOTA: Se référer aux adhésifs POMPE DE SECOURS ⑤ et PROCÉDURE COMMANDE DE SECOURS ⑥ et ⑦, ⚠ ADHÉSIFS.



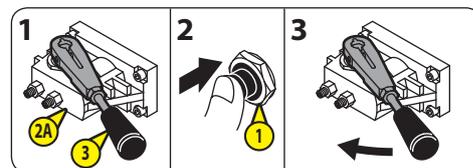
### LEVER LE BRAS SECONDAIRE

- 1 - Placer le levier ③ sur la commande manuelle ②A.
- 2 - Appuyer sur le bouton de pompe de secours ① et le maintenir enfoncé.
- 3 - Pousser le levier vers la droite pour lever le bras secondaire, arrêter quand la position souhaitée est atteinte. Relâcher le bouton de pompe de secours. Enlever le levier.



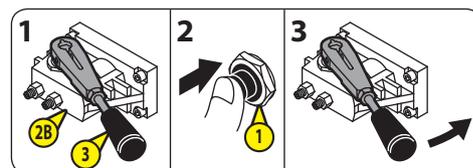
### BAISSER LE BRAS SECONDAIRE

- 1 - Placer le levier ③ sur la commande manuelle ②A.
- 2 - Appuyer sur le bouton de pompe de secours ① et le maintenir enfoncé.
- 3 - Pousser le levier vers la gauche pour baisser le bras secondaire, arrêter quand la position souhaitée est atteinte. Relâcher le bouton de pompe de secours. Enlever le levier.



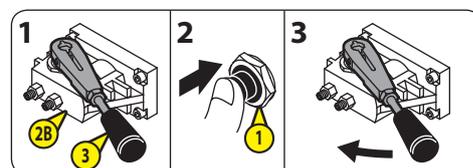
### SORTIR LE TÉLESCOPE

- 1 - Placer le levier ③ sur la commande manuelle ②B.
- 2 - Appuyer sur le bouton de pompe de secours ① et le maintenir enfoncé.
- 3 - Pousser le levier vers la droite pour sortir le télescope, arrêter quand la position souhaitée est atteinte. Relâcher le bouton de pompe de secours. Enlever le levier.



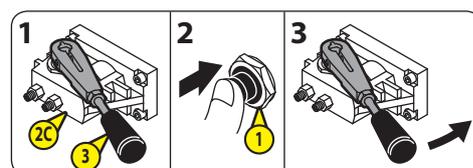
### RENTRE LE TÉLESCOPE

- 1 - Placer le levier ③ sur la commande manuelle ②B.
- 2 - Appuyer sur le bouton de pompe de secours ① et le maintenir enfoncé.
- 3 - Pousser le levier vers la gauche pour rentrer le télescope, arrêter quand la position souhaitée est atteinte. Relâcher le bouton de pompe de secours. Enlever le levier.



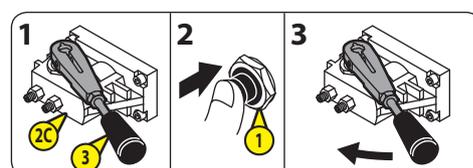
### LEVER LE BRAS PRINCIPAL

- 1 - Placer le levier ③ sur la commande manuelle ②C.
- 2 - Appuyer sur le bouton de pompe de secours ① et le maintenir enfoncé.
- 3 - Pousser le levier vers la droite pour lever le bras principal, arrêter quand la position souhaitée est atteinte. Relâcher le bouton de pompe de secours. Enlever le levier.



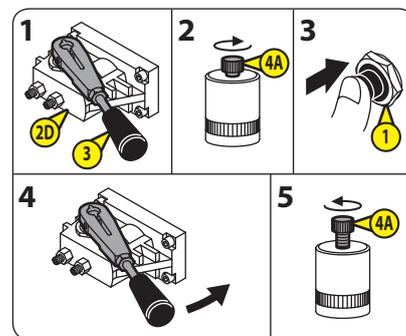
### BAISSER LE BRAS PRINCIPAL

- 1 - Placer le levier ③ sur la commande manuelle ②C.
- 2 - Appuyer sur le bouton de pompe de secours ① et le maintenir enfoncé.
- 3 - Pousser le levier vers la gauche pour baisser le bras principal, arrêter quand la position souhaitée est atteinte. Relâcher le bouton de pompe de secours. Enlever le levier.



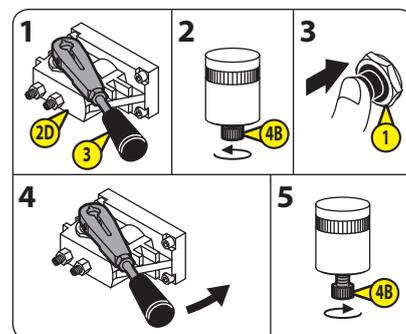
## LEVER LE PENDULAIRE

- 1 - Placer le levier **3** sur la commande manuelle **2D**.
- 2 - Visser la molette **4A** jusqu'à l'arrêt.
- 3 - Appuyer sur le bouton de pompe de secours **1** et le maintenir enfoncé.
- 4 - Pousser le levier vers la droite pour lever le pendulaire, arrêter quand la position souhaitée est atteinte. Relâcher le bouton de pompe de secours. Enlever le levier.
- 5 - Dévisser la molette **4A** jusqu'à l'arrêt.



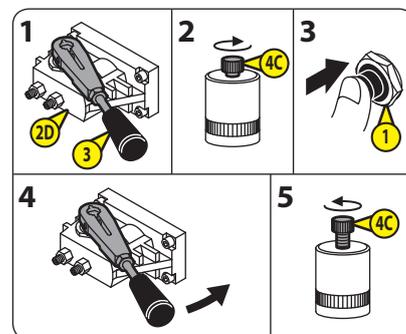
## BAISSER LE PENDULAIRE

- 1 - Placer le levier **3** sur la commande manuelle **2D**.
- 2 - Visser la molette **4B** jusqu'à l'arrêt.
- 3 - Appuyer sur le bouton de pompe de secours **1** et le maintenir enfoncé.
- 4 - Pousser le levier vers la droite pour baisser le pendulaire, arrêter quand la position souhaitée est atteinte. Relâcher le bouton de pompe de secours. Enlever le levier.
- 5 - Dévisser la molette **4B** jusqu'à l'arrêt.



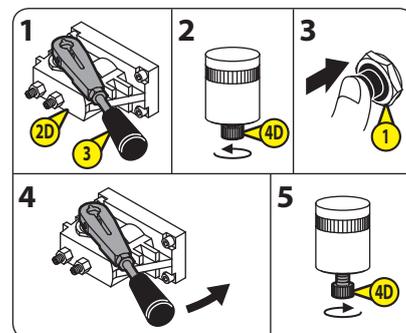
## TOURNER LA TOURELLE VERS LA GAUCHE

- 1 - Placer le levier **3** sur la commande manuelle **2D**.
- 2 - Visser la molette **4C** jusqu'à l'arrêt.
- 3 - Appuyer sur le bouton de pompe de secours **1** et le maintenir enfoncé.
- 4 - Pousser le levier vers la droite pour tourner la tourelle vers la gauche, arrêter quand la position souhaitée est atteinte. Relâcher le bouton de pompe de secours. Enlever le levier.
- 5 - Dévisser la molette **4C** jusqu'à l'arrêt.



## TOURNER LA TOURELLE VERS LA DROITE

- 1 - Placer le levier **3** sur la commande manuelle **2D**.
- 2 - Visser la molette **4D** jusqu'à l'arrêt.
- 3 - Appuyer sur le bouton de pompe de secours **1** et le maintenir enfoncé.
- 4 - Pousser le levier vers la droite pour tourner la tourelle vers la droite, arrêter quand la position souhaitée est atteinte. Relâcher le bouton de pompe de secours. Enlever le levier.
- 5 - Dévisser la molette **4D** jusqu'à l'arrêt.



## OPTIONS

### 1 - GÉNÉRATRICE

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Ne pas brancher de cordons prolongateurs, de barres d'alimentation ou de prises à sorties multiples sur la prise électrique dans le panier.*

*Des surtensions peuvent survenir lors du démarrage de la génératrice.*

Le moteur thermique doit être démarré pour actionner la génératrice.

- Appuyer sur le bouton de génératrice ① et le relâcher pour démarrer la génératrice.
- Brancher un appareil électrique sur la prise électrique située dans le panier.
- Appuyer sur le bouton de génératrice et le relâcher pour arrêter la génératrice.

NOTA:

- Génératrice 110 V / 3,5 kW: 1 prise électrique (UK) délivrant 110 V / 16 A maximum.
- Génératrice 220 V / 3,5 kW: 1 prise électrique délivrant 220 V / 16 A maximum.
- Génératrice 220 V / 5 kW: 2 prises électriques délivrant chacune 220 V / 16 A maximum.

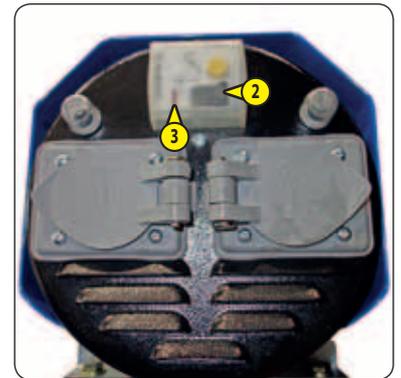
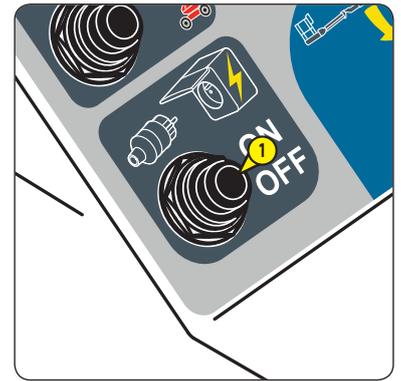
La génératrice est équipée d'un disjoncteur, pour le réarmer:

- Appuyer sur le bouton de génératrice ① et le relâcher pour arrêter la génératrice.
- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Localiser le contacteur ② sur la génératrice
- Le pousser sur la position MARCHE.

Résultat:

- Le contacteur doit rester sur la position MARCHE, l'indicateur ③ doit être vert.
- Appuyer sur le bouton de génératrice et le relâcher pour démarrer la génératrice.
- Vérifier que le contacteur reste sur la position MARCHE et que l'indicateur est vert.
- Fermer le capot tourelle gauche.

NOTA: Se référer au personnel de maintenance si le disjoncteur ne fonctionne pas correctement.



### 2 - SENS DE CONDUITE "DRIVE ENABLE"

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Toujours se référer aux couleurs des flèches sur le châssis et sur le panneau de commande dans le panier avant de conduire/diriger la nacelle.*

Le voyant d'alarme d'orientation tourelle ① est éteint lorsque l'angle de la tourelle est inférieur à 90° (à gauche ou à droite) par rapport à la position neutre.

Il s'allume lorsque l'angle de la tourelle est supérieur à 90° (à gauche ou à droite) par rapport à la position neutre, les fonctions de conduite/direction sont alors verrouillées.

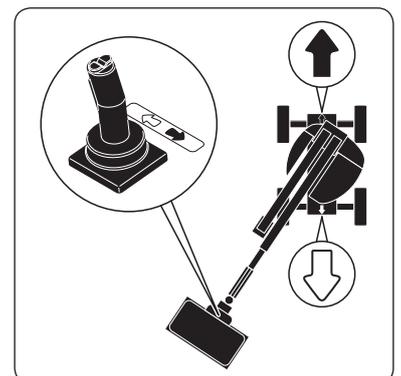
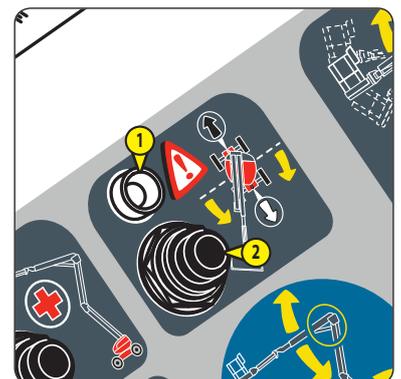
- Pour déverrouiller les fonctions de conduite/direction:
  - Appuyer sur le bouton d'orientation tourelle ② et le relâcher.

Résultat: Le voyant d'alarme ① clignote. Les fonctions de conduite/direction sont activées aussi longtemps qu'il clignote.

- Conduire/diriger la nacelle avec la poignée de commande conduite/direction.

NOTA: Le voyant d'alarme s'allumera si la poignée de contrôle n'est pas actionnée dans les 5 secondes suivantes.

NOTA: L'avertisseur sonore retentit 2 fois lorsque le voyant d'alarme est allumé et en essayant de conduire.



### 3 - SYSTÈME DE PROTECTION SECONDAIRE "SAFEMANSYSTEM"

#### **⚠ IMPORTANT ⚠**

Actionner les commandes avec la plus grande prudence lors des tentatives de dégagement.

Si l'avertisseur sonore retentit par intermittence de manière rapide et si le feu à éclats bleu ① clignote rapidement: La nacelle peut être utilisée, mais le système de protection secondaire "SafeManSystem" est désactivé, consulter le personnel de maintenance.

NOTA: L'avertisseur sonore retentit une fois et le feu à éclats bleu ① clignote plusieurs fois lorsque la nacelle est mise sous tension. Cela indique que le système de protection secondaire fonctionne correctement.

#### DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Si vous êtes coincé entre le bord sensible ② et une structure A:

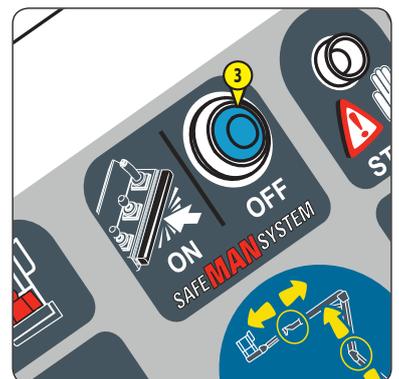
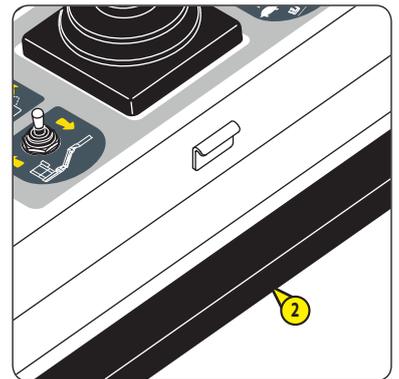
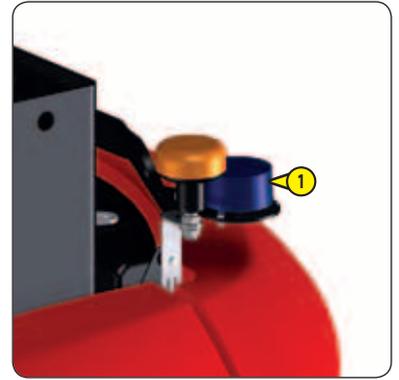
- Toutes les commandes sont arrêtées et verrouillées.
- Le klaxon retentit par intermittence et le feu à éclats bleu ① clignote.
- Option RENTRÉE AUTOMATIQUE DU TÉLESCOPE: Le télescope rentre automatiquement pendant moins de 4 secondes.
- Si vous êtes toujours coincé entre le bord sensible et la structure:
  - Appuyer sur le bouton de réinitialisation ③ et le relâcher.

Résultat:

- Les commandes sont rétablies, utiliser les commandes pour se dégager.
- Le klaxon cesse de retentir et le feu à éclats bleu arrête de clignoter lorsque vous n'êtes plus coincé.
- Si vous n'êtes plus coincé entre le bord sensible et la structure:
  - Appuyer sur le bouton de réinitialisation ③ et le relâcher.

Résultat:

- Les commandes sont rétablies.
- Le klaxon cesse de retentir et le feu à éclats bleu arrête de clignoter.





# ***3 - MAINTENANCE***

## 3 - MAINTENANCE

<b>INTRODUCTION</b>	<b>3-3</b>
<b>PIÈCES RECHANGE ET ÉQUIPEMENTS D'ORIGINE MANITOU</b>	<b>3-3</b>
<b>MAINTENANCE DE LA NACELLE</b>	<b>3-4</b>
<b>ENTRETIEN QUOTIDIEN ET MENSUEL</b>	<b>3-4</b>
<b>RÉVISION OBLIGATOIRE DES 500 PREMIÈRES HEURES OU 6 MOIS</b>	<b>3-5</b>
<b>ENTRETIEN PÉRIODIQUE</b>	<b>3-6</b>
<b>ENTRETIEN ET OPÉRATION OCCASIONNELS</b>	<b>3-8</b>
<b>ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES</b>	<b>3-9</b>
<b>LUBRIFIANTS ET CARBURANT</b>	<b>3-10</b>
<b>➔ 10H - ENTRETIEN QUOTIDIEN OU TOUTES LES 10 HEURES DE SERVICE</b>	<b>3-12</b>
<b>➔ 50H - ENTRETIEN MENSUEL OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE</b>	<b>3-20</b>
<b>➔ ① 250H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 250 HEURES DE SERVICE OU 6 MOIS</b>	<b>3-26</b>
<b>➔ ② 500H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 500 HEURES DE SERVICE OU 1 AN</b>	<b>3-34</b>
<b>➔ ③ 1000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 1000 HEURES DE SERVICE OU 2 ANS</b>	<b>3-44</b>
<b>➔ ④ 2000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 2000 HEURES DE SERVICE OU 4 ANS</b>	<b>3-49</b>
<b>➔ ENTRETIEN OCCASIONNEL</b>	<b>3-50</b>
<b>➔ OPÉRATION OCCASIONNELLE</b>	<b>3-54</b>

## INTRODUCTION

LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE NÉCESSITENT DES PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES.

### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Pendant les opérations de maintenance, sauf lorsque des instructions spécifiques sont données:*

*- La nacelle doit être sur une surface de niveau. Les roues doivent être calées.*

*- La nacelle doit être en position transport, la tourelle et le panier doivent être en position neutre, le pendulaire doit être complètement baissé (↩ 2 - DESCRIPTION: UTILISATION DE LA NACELLE).*

*- Le SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR "STOP AND GO" doit être désactivé et la nacelle doit être hors tension (↩ 2 - DESCRIPTION: UTILISATION DE LA NACELLE).*

## PIÈCES RECHANGE ET ÉQUIPEMENTS D'ORIGINE MANITOU

L'ENTRETIEN DE NOS NACELLES DOIT ÊTRE IMPÉRATIVEMENT RÉALISÉ AVEC DES PIÈCES D'ORIGINE MANITOU.

### **EN AUTORISANT L'UTILISATION DE PIÈCES NON D'ORIGINE MANITOU, VOUS RISQUEZ:**

#### **⚠ IMPORTANT ⚠**

**L'UTILISATION DE PIÈCES CONTREFAITES OU DE COMPOSANTS NON HOMOLOGUES PAR LE FABRICANT, FAIT PERDRE LE BÉNÉFICE DE LA GARANTIE CONTRACTUELLE.**

- Juridiquement d'engager votre responsabilité en cas d'accident.
- Techniquement d'engendrer des défaillances de fonctionnement ou de réduire la durée de vie de la nacelle.

### **EN UTILISANT LES PIÈCES D'ORIGINE MANITOU DANS LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE, VOUS PROFITEZ D'UN SAVOIR-FAIRE**

Par son réseau, MANITOU apporte à l'utilisateur,

- Le savoir-faire et la compétence.
- La garantie de la qualité des travaux réalisés.
- Des composants de remplacement d'origine.
- Une aide à la maintenance préventive.
- Une aide efficace au diagnostic.
- Des améliorations dues au retour d'expérience.
- La formation du personnel exploitant.
- Seul le réseau MANITOU connaît en détail la conception de la nacelle et a donc les meilleures capacités techniques pour en assurer la maintenance.

#### **⚠ IMPORTANT ⚠**

**LES PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE SONT EXCLUSIVEMENT DISTRIBUÉES PAR MANITOU ET LE RÉSEAU DES CONCESSIONNAIRES.**

*La liste du réseau des concessionnaires est disponible sur le site MANITOU [www.manitou.com](http://www.manitou.com)*

## MAINTENANCE DE LA NACELLE

### ENTRETIEN QUOTIDIEN ET MENSUEL

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

L'ENTRETIEN QUOTIDIEN DOIT ÊTRE RÉALISÉ PAR L'OPÉRATEUR AVANT L'UTILISATION DE LA NACELLE.  
L'ENTRETIEN MENSUEL DOIT ÊTRE RÉALISÉ PAR LE PERSONNEL DE MAINTENANCE.

### RÉVISION OBLIGATOIRE DES 500 PREMIÈRES HEURES OU 6 MOIS

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

CETTE RÉVISION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE AUX PREMIÈRES 500 HEURES DE SERVICE OU DANS LES 6 MOIS QUI SUIVENT LA MISE EN SERVICE DE LA NACELLE (AU PREMIER TERME ATTEINT) ET DOIT ÊTRE RÉALISÉE PAR UN PROFESSIONNEL AGRÉÉ DU RÉSEAU MANITOU.

### ENTRETIEN PÉRIODIQUE

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DOIT ÊTRE RÉALISÉ PAR UN PROFESSIONNEL AGRÉÉ DU RÉSEAU MANITOU.

### CALENDRIER D'ENTRETIEN

Ce calendrier permet de tenir à jour l'entretien périodique réalisé sur la nacelle en notifiant le nombre d'heures totales effectuées et la date de la révision.

### ENTRETIEN ET OPÉRATION OCCASIONNELS

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

LES ENTRETIENS OU OPÉRATIONS OCCASIONNELS DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS PAR LE PERSONNEL DE MAINTENANCE OU PAR UN PROFESSIONNEL AGRÉÉ DU RÉSEAU MANITOU.

Ces entretiens et opérations sont à effectuer en fonction des besoins pour la sécurité et la maintenance de la nacelle.

## ENTRETIEN QUOTIDIEN ET MENSUEL

### 🕒 10H - ENTRETIEN QUOTIDIEN OU TOUTES LES 10 HEURES DE SERVICE

- CONTRÔLER	Inspection générale.....	3-12
- CONTRÔLER	Niveau du carburant.....	3-12
- CONTRÔLER	Tension de la batterie.....	3-12
- CONTRÔLER	Niveau d'huile moteur thermique.....	3-13
- CONTRÔLER	Niveau du liquide de refroidissement.....	3-13
- CONTRÔLER	Courroie d'alternateur/ventilateur.....	3-14
- CONTRÔLER	Niveau d'huile hydraulique.....	3-14
- CONTRÔLER	Commandes de la nacelle.....	3-15
- CONTRÔLER	Système de protection secondaire "SafeManSystem" (OPTION).....	3-19

### 🕒 50H - ENTRETIEN MENSUEL OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE

#### EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN QUOTIDIEN.

- CONTRÔLER	Tuyaux d'injection, durites de carburant et colliers de serrage.....	3-20
- CONTRÔLER	Étanchéité du boîtier réducteur.....	3-20
- CONTRÔLER	Étanchéité des différentiels essieu avant et arrière.....	3-20
- CONTRÔLER	Étanchéité des réducteurs de roue avant et arrière.....	3-21
- CONTRÔLER	Serrage des écrous de roues.....	3-21
- CONTRÔLER	Génératrice (OPTION).....	3-21
- CONTRÔLER	Sens de conduite "Drive enable" (OPTION).....	3-22
- NETTOYER	Radiateurs de liquide de refroidissement et d'huile.....	3-22
- NETTOYER	Cartouche du filtre à air sec.....	3-23
- GRAISSER	Essieux avant et arrière.....	3-24
- METTRE À ZÉRO	Alerte de maintenance.....	3-24

## RÉVISION OBLIGATOIRE DES 500 PREMIÈRES HEURES OU 6 MOIS

### 500 PREMIÈRES HEURES AVANT LES 6 PREMIERS MOIS

- Si la nacelle a atteint les 500 premières heures de service avant les 6 premiers mois, effectuer la révision obligatoire et l'entretien périodique des 500H (← ② 500H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 500 HEURES DE SERVICE OU 1 AN).

### 6 PREMIERS MOIS AVANT LES 500 PREMIÈRES HEURES

- Si la nacelle n'a pas atteint les 500 heures de service dans les 6 premiers mois, n'effectuer que la révision obligatoire.

## ➔ RÉVISION OBLIGATOIRE

- CONTRÔLER	Inspection générale.....	3-12
- CONTRÔLER	Commandes de la nacelle.....	3-15
- CONTRÔLER	Système de protection secondaire "SafeManSystem" (OPTION).....	3-19
- CONTRÔLER	Tuyaux d'injection, durites de carburant et colliers de serrage.....	3-20
- CONTRÔLER	Étanchéité du boîtier réducteur.....	3-20
- CONTRÔLER	Étanchéité des différentiels essieu avant et arrière.....	3-20
- CONTRÔLER	Étanchéité des réducteurs de roue avant et arrière.....	3-21
- CONTRÔLER	Serrage des écrous de roues.....	3-21
- CONTRÔLER	Génératrice (OPTION).....	3-21
- CONTRÔLER	Sens de conduite "Drive enable" (OPTION).....	3-22
- NETTOYER	Radiateurs de liquide de refroidissement et d'huile.....	3-22
- NETTOYER	Cartouche du filtre à air sec.....	3-23
- GRAISSER	Essieux avant et arrière.....	3-24
- CONTRÔLER	Serrage des écrous de roues.....	3-26
- CONTRÔLER	Courroie d'alternateur/ventilateur.....	3-26
- CONTRÔLER	Serrage des vis de fixation des vérins d'oscillation (OPTION).....	3-26
- CONTRÔLER	Serrage des vis de fixation des essieux.....	3-27
- CONTRÔLER	Blocage des vérins d'oscillation de l'essieu avant (OPTION).....	3-28
- CONTRÔLER	Alarme surcharge.....	3-29
- CONTRÔLER	Distance d'arrêt et freinage sur pente.....	3-29
- CONTRÔLER	Niveau d'huile du moteur de rotation tourelle.....	3-30
- CONTRÔLER	Commandes de secours.....	3-30
- NETTOYER	Cartouche du filtre à carburant.....	3-31
- GRAISSER	Axes, moyeux et bagues de vérin.....	3-32
- GRAISSER	Télescope.....	3-33
- GRAISSER	Couronne dentée.....	3-33
- CONTRÔLER	Capteur de dévers.....	3-34
- CONTRÔLER	Calage du télescope.....	3-35
- CONTRÔLER	Serrage du vérin de rotation panier.....	3-35
- CONTRÔLER	Serrage des vis de fixation de la couronne dentée.....	3-36
- CONTRÔLER	Serrage du moteur de rotation tourelle.....	3-36
- CONTRÔLER	Flexibles hydrauliques.....	3-37
- CONTRÔLER	Silentblocs du moteur thermique *.....	3-48
- CONTRÔLER	Régimes du moteur thermique *.....	3-48
- CONTRÔLER	Jeux des soupapes *.....	3-48
- CONTRÔLER	Pompe à injection *.....	3-48
- CONTRÔLER	Injecteurs*.....	3-48
- CONTRÔLER	Pression du circuit transmission hydrostatique *.....	3-48
- CONTRÔLER	Vitesses des mouvements hydrauliques *.....	3-48
- CONTRÔLER	État des vérins *.....	3-48
- CONTRÔLER	État du câblage électrique *.....	3-48

\* Consulter votre concessionnaire.

## ENTRETIEN PÉRIODIQUE

### CALENDRIER D'ENTRETIEN

		↓	OU	↓		
ÉCHÉANCE ➡	250 H ou 6 MOIS	6 PREMIERS MOIS		500 PREMIÈRES HEURES	500 H ou 1 AN	750 H
ENTRETIEN PÉRIODIQUE ➡	①	RÉVISION OBLIGATOIRE		RÉVISION OBLIGATOIRE + ②	① + ②	①
COMPTEUR MACHINE ➡						
DATE DE RÉVISION ➡						
ÉCHÉANCE ➡	1000 H ou 2 ANS	1250 H		1500 H ou 3 ANS	1750 H	2000 H ou 4 ANS
ENTRETIEN PÉRIODIQUE ➡	① + ② + ③	①		① + ②	①	① + ② + ③ + ④
COMPTEUR MACHINE ➡						
DATE DE RÉVISION ➡						
ÉCHÉANCE ➡	2250 H	2500 H ou 5 ANS		2750 H	3000 H ou 6 ANS	3250 H
ENTRETIEN PÉRIODIQUE ➡	①	① + ②		①	① + ② + ③	①
COMPTEUR MACHINE ➡						
DATE DE RÉVISION ➡						
ÉCHÉANCE ➡	3500 H ou 7 ANS	3750 H		4000 H ou 8 ANS	4250 H	4500 H ou 9 ANS
ENTRETIEN PÉRIODIQUE ➡	① + ②	①		① + ② + ③ + ④	①	① + ②
COMPTEUR MACHINE ➡						
DATE DE RÉVISION ➡						
ÉCHÉANCE ➡	4750 H	5000 H ou 10 ANS		5250 H	5500 H ou 11 ANS	5750 H
ENTRETIEN PÉRIODIQUE ➡	①	① + ② + ③		①	① + ②	①
COMPTEUR MACHINE ➡						
DATE DE RÉVISION ➡						
ÉCHÉANCE ➡	6000 H ou 12 ANS	6250 H		6500 H ou 13 ANS	6750 H	7000 H ou 14 ANS
ENTRETIEN PÉRIODIQUE ➡	① + ② + ③ + ④	①		① + ②	①	① + ② + ③
COMPTEUR MACHINE ➡						
DATE DE RÉVISION ➡						

## ➔ ① 250H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 250 HEURES DE SERVICE OU 6 MOIS

### EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN QUOTIDIEN.

- CONTRÔLER	Tuyaux d'injection, durites de carburant et colliers de serrage .....	3-26
- CONTRÔLER	Étanchéité du boîtier réducteur .....	3-26
- CONTRÔLER	Étanchéité des différentiels essieu avant et arrière.....	3-26
- CONTRÔLER	Étanchéité des réducteurs de roue avant et arrière .....	3-26
- CONTRÔLER	Serrage des écrous de roues.....	3-26
- CONTRÔLER	Courroie d'alternateur/ventilateur .....	3-26
- CONTRÔLER	Serrage des vis de fixation des vérins d'oscillation (OPTION) .....	3-26
- CONTRÔLER	Serrage des vis de fixation des essieux .....	3-27
- CONTRÔLER	Blocage des vérins d'oscillation de l'essieu avant (OPTION) .....	3-28
- CONTRÔLER	Alarme surcharge .....	3-29
- CONTRÔLER	Distance d'arrêt et freinage sur pente.....	3-29
- CONTRÔLER	Niveau d'huile du moteur de rotation tourelle.....	3-30
- CONTRÔLER	Commandes de secours.....	3-30
- NETTOYER	Cartouche du filtre à carburant .....	3-31
- GRAISSER	Axes, moyeux et bagues de vérin .....	3-32
- GRAISSER	Télescope.....	3-33
- GRAISSER	Couronne dentée .....	3-33
- METTRE À ZÉRO	Alerte de maintenance .....	3-33

## ➔ ② 500H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 500 HEURES DE SERVICE OU 1 AN

### EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN QUOTIDIEN ET L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES 250H DE SERVICE.

- CONTRÔLER	Capteur de dévers .....	3-34
- CONTRÔLER	Calage du télescope .....	3-35
- CONTRÔLER	Serrage du vérin de rotation panier .....	3-35
- CONTRÔLER	Serrage des vis de fixation de la couronne dentée.....	3-36
- CONTRÔLER	Serrage du moteur de rotation tourelle .....	3-36
- CONTRÔLER	Flexibles hydrauliques.....	3-37
- REMPLACER	Courroie d'alternateur/ventilateur .....	3-37
- REMPLACER	Préfiltre à carburant .....	3-37
- REMPLACER	Cartouche du filtre à carburant .....	3-38
- REMPLACER	Huile moteur thermique .....	3-39
- REMPLACER	- REMPLACER	
- REMPLACER	Filtre à huile moteur thermique.....	3-39
- REMPLACER	Cartouche du filtre à air sec.....	3-40
- REMPLACER	Huile moteur de rotation tourelle.....	3-41
- REMPLACER	Cartouche du filtre hydraulique pression.....	3-41
- REMPLACER	Cartouche du filtre transmission hydrostatique .....	3-42
- METTRE À ZÉRO	Alerte de maintenance .....	3-42

### ➔ 3 1000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 1000 HEURES DE SERVICE OU 2 ANS

**EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN QUOTIDIEN ET LES ENTRETIENS PÉRIODIQUES DES 250H ET DES 500H DE SERVICE.**

- NETTOYER	Réservoir de carburant .....	3-44
- REMPLACER	Cartouche de sécurité du filtre à air sec .....	3-44
- REMPLACER	Liquide de refroidissement .....	3-45
- REMPLACER	Huile boîtier réducteur .....	3-45
- REMPLACER	Huile différentiels essieu avant et arrière .....	3-46
- REMPLACER	Huile réducteurs de roue avant et arrière .....	3-46
- REMPLACER	Huile hydraulique .....	3-47
- NETTOYER	Filtre de remplissage et crépine d'aspiration .....	3-47
- CONTRÔLER	Silentblochs du moteur thermique * .....	3-48
- CONTRÔLER	Régimes du moteur thermique * .....	3-48
- CONTRÔLER	Jeux des soupapes * .....	3-48
- CONTRÔLER	Pompe à injection * .....	3-48
- CONTRÔLER	Injecteurs* .....	3-48
- CONTRÔLER	Pression du circuit transmission hydrostatique * .....	3-48
- CONTRÔLER	Vitesses des mouvements hydrauliques * .....	3-48
- CONTRÔLER	État des vérins * .....	3-48
- CONTRÔLER	État du câblage électrique * .....	3-48
- METTRE À ZÉRO	Alerte de maintenance .....	3-48

*\* Consulter votre concessionnaire.*

### ➔ 4 2000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 2000 HEURES DE SERVICE OU 4 ANS

**EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN QUOTIDIEN ET LES ENTRETIENS PÉRIODIQUES DES 250H, DES 500H ET DES 1000H DE SERVICE.**

- CONTRÔLER	Radiateurs de liquide de refroidissement et d'huile * .....	3-49
- CONTRÔLER	Pompe à eau et thermostat * .....	3-49
- CONTRÔLER	Alternateur et démarreur * .....	3-49
- CONTRÔLER	Pressions des circuits hydrauliques * .....	3-49
- CONTRÔLER	Débits des circuits hydrauliques * .....	3-49
- NETTOYER	Réservoir d'huile hydraulique * .....	3-49
- REMPLACER	Ligne d'admission d'air et durite de sortie d'aspiration d'air * .....	3-49
- REMPLACER	Durites et colliers de serrage du radiateur de liquide de refroidissement * .....	3-49
- REMPLACER	Durites du circuit de refroidissement * .....	3-49
- REMPLACER	Tuyaux d'injection, durites de carburant et colliers de serrage * .....	3-49
- METTRE À ZÉRO	Alerte de maintenance .....	3-49

*\* Consulter votre concessionnaire.*

## ENTRETIEN ET OPÉRATION OCCASIONNELS

### ➔ ENTRETIEN OCCASIONNEL

- REMPLACER	Roues .....	3-50
- PURGER	Circuit d'alimentation carburant .....	3-51
- REMPLACER	Fusibles/relais .....	3-52

### ➔ OPÉRATION OCCASIONNELLE

- UTILISER	Béquille de maintenance .....	3-54
- TREUILLER	Nacelle .....	3-54
- ÉLINGUER	Nacelle .....	3-56
- TRANSPORTER	Nacelle .....	3-58

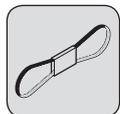
## ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES

### ➔ ② 500H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 500 HEURES DE SERVICE OU 1 AN



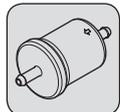
FILTRE À HUILE MOTEUR THERMIQUE

Référence: 894022



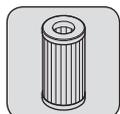
COURROIE D'ALTERNATEUR/VENTILATEUR

Référence: 959614



PRÉFILTRE À CARBURANT

Référence: 734146



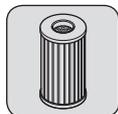
CARTOUCHE DU FILTRE TRANSMISSION  
HYDROSTATIQUE

Référence: 518251



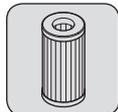
CARTOUCHE DU FILTRE À AIR SEC

Référence: 942077



CARTOUCHE DU FILTRE À CARBURANT

Référence: 781909

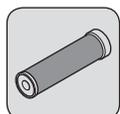


CARTOUCHE DU FILTRE HYDRAULIQUE PRESSION

Référence: 518251

### ➔ ③ 1000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 1000 HEURES DE SERVICE OU 2 ANS

*AJOUTER ÉGALEMENT LES ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES DE L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES 500 HEURES DE SERVICE.*



CARTOUCHE DE SÉCURITÉ DU FILTRE À AIR SEC

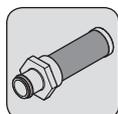
Référence: 942078

### ➔ ENTRETIEN OCCASIONNEL



BOUCHON/FILTRE DU RÉSERVOIR D'HUILE  
HYDRAULIQUE

Référence: 832750



CRÉPINE D'ASPIRATION DU RÉSERVOIR D'HUILE  
HYDRAULIQUE

Référence: 749589

## ⚠ IMPORTANT ⚠

**UTILISER LES LUBRIFIANTS ET LE CARBURANT PRÉCONISÉS:**  
 - Pour l'appoint, les huiles peuvent ne pas être miscibles.  
 - Pour les vidanges, les huiles MANITOU, sont parfaitement adaptées.

### ANALYSE DIAGNOSTIC DES HUILES

Dans le cas d'un contrat d'entretien ou de maintenance mis en place avec le concessionnaire, une analyse diagnostic des huiles moteur, transmission et essieux peut vous être demandée selon le taux d'utilisation.

### (\*) CARACTÉRISTIQUES DU CARBURANT EXIGÉ

Utiliser un carburant de qualité pour obtenir les performances optimums du moteur thermique.

- Type de carburant diesel EN590 (taux de soufre < 10 ppm)
- Type de carburant diesel ASTM D975 (taux de soufre < 15 ppm)

### PRÉCONISATION

MOTEUR THERMIQUE			PRÉCONISATION												
DESCRIPTION	CAPACITÉ		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C			
HUILE MOTEUR THERMIQUE	4,5 L														
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	4 L														
RÉSERVOIR DE CARBURANT	52 L														
HYDRAULIQUE			PRÉCONISATION												
DESCRIPTION	CAPACITÉ		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C			
RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE	54 L														
TRANSMISSION			PRÉCONISATION												
DESCRIPTION	CAPACITÉ		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C			
BOÎTIER RÉDUCTEUR	0,8 L														
ESSIEU AVANT			PRÉCONISATION												
DESCRIPTION	CAPACITÉ		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C			
DIFFÉRENTIEL	4 L														
RÉDUCTEURS DE ROUES	2x 0,8 L														
PIVOTS DES RÉDUCTEURS DE ROUE															
PALIER D'OSCILLATION															

<b>ESSIEU ARRIÈRE</b>										
DESCRIPTION	CAPACITÉ	PRÉCONISATION								
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
DIFFÉRENTIEL	4,8 L	<b>HUILE MANITOU SPÉCIAL FREINS IMMERGÉS</b>								
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
RÉDUCTEURS DE ROUES	2x 0,8 L	<b>HUILE MANITOU SAE80W90 TRANSMISSION MÉCANIQUE</b>								
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
PIVOTS DES RÉDUCTEURS DE ROUE		<b>GRAISSE MANITOU MULTI-USAGE NOIRE</b>								
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C

<b>STRUCTURE DE LEVAGE</b>										
DESCRIPTION	CAPACITÉ	PRÉCONISATION								
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
GRAISSAGE GÉNÉRAL		<b>GRAISSE MANITOU MULTI-USAGE NOIRE</b>								
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
GRAISSAGE DU TÉLESCOPE		<b>GRAISSE MANITOU MULTI-USAGE NOIRE</b>								
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
ROULEMENTS DE LA COURONNE DENTÉE		<b>GRAISSE MANITOU MULTI-USAGE NOIRE</b>								
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
DENTURE DE LA COURONNE DENTÉE		<b>GRAISSE MANITOU MULTIFONCTIONNELLE EXTRÊME PRESSION</b>								
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
MOTEUR DE ROTATION TOURELLE	0,85 L	<b>HUILE MANITOU SAE80W90 TRANSMISSION MÉCANIQUE</b>								
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C

## CONDITIONNEMENT

<b>HUILE</b>						
PRODUIT	CONDITIONNEMENT / RÉFÉRENCE					
	1 LITRE	2 LITRES	5 LITRES	20 LITRES	55 LITRES	209 LITRES
- HUILE MANITOU 15W40 API CH4			661706	582357	582358	582359
- HUILE MANITOU HYDRAULIQUE ISO VG 46			545500	582297	546108	546109
- HUILE MANITOU SPÉCIAL FREINS IMMERGÉS			545976	582391		894257
- HUILE MANITOU TRANSMISSION MÉCANIQUE SAE80W90		499237	720184	546330	546221	546220

<b>GRAISSE</b>						
PRODUIT	CONDITIONNEMENT / RÉFÉRENCE					
	400 ML	400 GR	1 KG	5 KG	20 KG	50 KG
- GRAISSE MANITOU MULTIFONCTIONNELLE EXTRÊME PRESSION	947765					
- GRAISSE MANITOU MULTI-USAGE NOIRE		947766	161590			499235

<b>LIQUIDE</b>						
PRODUIT	CONDITIONNEMENT / RÉFÉRENCE					
	1 LITRE	2 LITRES	5 LITRES	20 LITRES	55 LITRES	210 LITRES
- LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT -35°C			894967	894968		894969

### CONTRÔLER

### Inspection générale

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Consulter le personnel de maintenance en cas de doute sur l'état de la nacelle.*

NOTA: Les capots tourelle doivent être ouverts et le capot batterie ① doit être enlevé pour effectuer l'inspection générale de la nacelle. Ils doivent être fermés et remis en place une fois terminé.

L'opérateur doit effectuer une inspection visuelle de la nacelle:

- Vérifier que la notice d'instruction est propre et complète.
- Vérifier les adhésifs et s'assurer qu'ils sont tous présents, propres et lisibles, < 2 - DESCRIPTION: ADHÉSIFS.
- Vérifier l'absence de fuites: carburant, huile moteur thermique, liquide de refroidissement, liquide de batterie, huile hydraulique, lubrifiants, etc.
- Vérifier l'état de la structure: absence de chocs, de dommages, de soudures fissurées, de corrosion, de jeu mécanique excessif, d'usure, etc.
- Vérifier l'état du panier: structure, plancher, lisse de sécurité, points d'accrochage du harnais, etc.
- Vérifier l'état des composants hydrauliques: pompes, distributeurs, valves, moteurs, vérins, flexibles, etc.
- Vérifier l'état des composants mécaniques: roues, pneus, tirants, couronne dentée, axes, etc.
- Vérifier l'état des composants électriques: panneaux de commande, contacteur à pédale, poignées de commande, contacteurs, boutons, voyants, batterie, fusibles, câbles, faisceaux, gyrophare, etc.
- Vérifier l'état des capots, des poignées, des loquets, des bouchons, etc.
- Vérifier l'absence de pièces manquantes ou desserrées: vis, écrous, goupilles, etc.
- Vérifier l'absence de pièces ou de modifications non autorisées.
- Vérifier l'état de propreté générale de la nacelle: plancher du panier, compartiment moteur, etc.



### CONTRÔLER

### Niveau du carburant

### CONTRÔLER

### Tension de la batterie

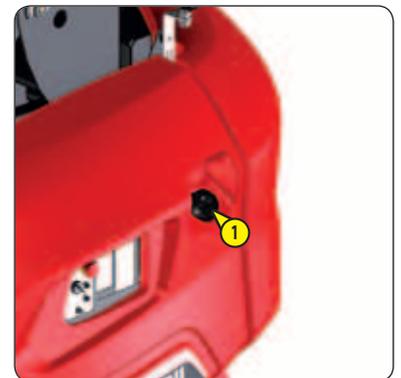
#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant le remplissage de carburant ou lorsque le bouchon de réservoir est enlevé.*

*Ne jamais ajouter de carburant avec le moteur thermique en marche.*

*En cas de doute sur la tension de la batterie, se référer au personnel de maintenance.*

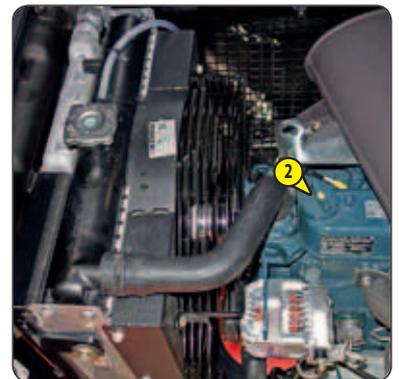
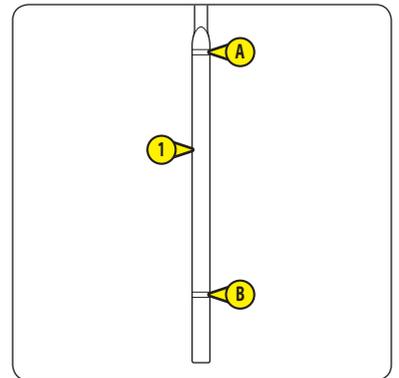
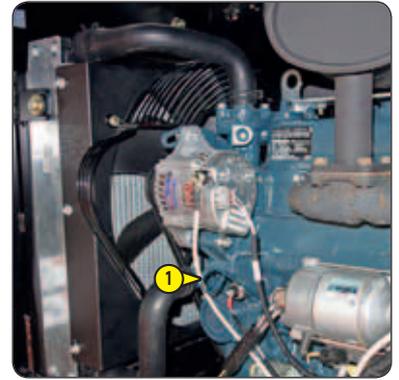
- Mettre la nacelle sous tension.
- Vérifier le niveau de carburant affiché sur l'écran interface.
- Si le niveau est bas:
  - Enlever le bouchon de réservoir ①.
  - Ajouter du carburant jusqu'à ce que le niveau maximal soit atteint, < LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
  - Remettre le bouchon de réservoir en place.
- Si le niveau est correct:
  - S'assurer que le bouchon de réservoir ① est correctement fermé.
- Vérifier la tension de la batterie affichée sur l'écran interface. Se référer au personnel de maintenance si la tension est faible.
- Mettre la nacelle hors tension.



## CONTRÔLER

### Niveau d'huile moteur thermique

- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Retirer la jauge ①. La nettoyer avec un chiffon propre et la remettre en place.
- Retirer la jauge. Le niveau est correct lorsque l'huile moteur est entre les 2 repères A et B.
- Si le niveau est bas:
  - Remettre la jauge en place.
  - Enlever le bouchon de remplissage ②.
  - Ajouter de l'huile moteur, <math>\triangleleft</math> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
  - Remettre le bouchon de remplissage en place.
  - Attendre 5 minutes pour que l'huile se dépose dans le carter moteur.
  - Retirer la jauge. La nettoyer avec un chiffon propre et la remettre en place.
  - Retirer la jauge. Le niveau est correct lorsque l'huile moteur est entre les 2 repères A et B.
  - Remettre la jauge en place.
- Si le niveau est correct:
  - Remettre la jauge en place.
  - S'assurer que le bouchon de remplissage ② est correctement fermé.



## CONTRÔLER

### Niveau du liquide de refroidissement

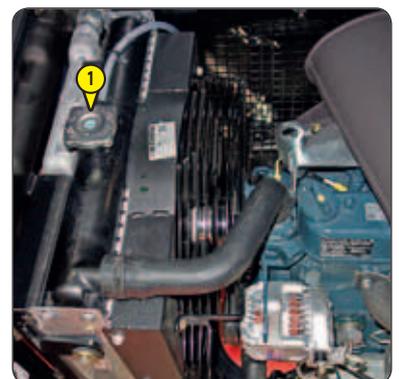
#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Attendre que le moteur refroidisse s'il a fonctionné depuis peu de temps.*

*Ne pas enlever le bouchon de radiateur avant que le moteur ne soit complètement refroidi.*

NOTA: Le capot tourelle gauche est ouvert.

- Enlever le bouchon de radiateur ①. Le niveau est correct lorsque le liquide de refroidissement atteint le haut de l'orifice de remplissage.
- Si le niveau est bas:
  - Ajouter du liquide de refroidissement jusqu'à ce que le niveau correct soit atteint, <math>\triangleleft</math> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
  - Remettre le bouchon de radiateur en place.
- Si le niveau est correct:
  - Remettre le bouchon de radiateur en place.



## CONTRÔLER

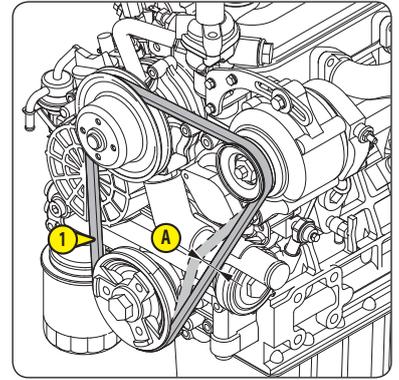
### Courroie d'alternateur/ventilateur

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*En cas de doute sur l'état de la courroie, se référer au personnel de maintenance.*

NOTA: Le capot tourelle gauche est ouvert.

- Vérifier l'état de la courroie ①. S'assurer qu'elle n'a aucune craquelure ni aucun signe d'usure.
- Vérifier la tension de la courroie entre la poulie du vilebrequin et la poulie d'alternateur:
  - Appliquer une pression avec le pouce = 98 N. Le jeu A doit être compris entre 7 mm et 9 mm pour être correct.
- Ajuster si nécessaire:
  - Se référer au personnel de maintenance.
- Fermer le capot tourelle gauche.



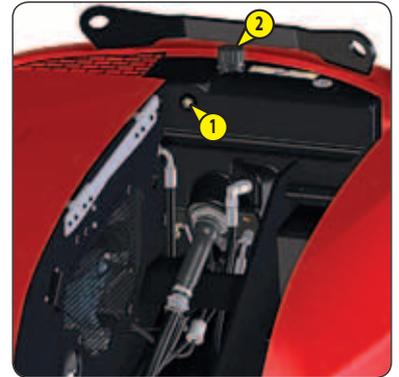
## CONTRÔLER

### Niveau d'huile hydraulique

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*La nacelle doit impérativement être en position transport avec le pendulaire complètement baissé.  
Il peut y avoir une différence de niveau de 10 mm à 20 mm entre une huile chaude et une huile froide. Il est recommandé de vérifier à nouveau le niveau lorsque l'huile hydraulique est chaude.  
Nettoyer le bidon d'huile avant d'ajouter de l'huile dans le réservoir d'huile hydraulique.  
Utiliser un entonnoir propre pour ajouter de l'huile dans le réservoir d'huile hydraulique.*

- Localiser l'indicateur de niveau ①. Le niveau est correct lorsque l'huile atteint le point rouge sur l'indicateur de niveau.
- Si le niveau est bas:
  - Enlever le bouchon de réservoir ②.
  - Ajouter de l'huile hydraulique jusqu'à ce que le niveau correct soit atteint, <math>\sphericalangle</math> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
  - Remettre le bouchon de réservoir en place.
- Si le niveau est correct:
  - S'assurer que le bouchon de réservoir ② est correctement fermé.



**⚠ IMPORTANT ⚠**

◀ 2 - *DESCRIPTION pour avoir plus d'informations sur les panneaux de commande au sol et dans le panier.  
Sélectionner une zone de test sur une surface ferme et de niveau, libre de tout obstacle.*

*Regarder autour et au-dessus de vous lors des manœuvres de la nacelle (levage, rotation...).*

*Porter l'attention en particulier sur les lignes électriques et tous les objets pouvant se trouver dans l'aire d'évolution de la nacelle.*

*Identifier et mettre la nacelle hors service en cas de détection de dysfonctionnement.*

**DÉMARRAGE DU MOTEUR THERMIQUE ET ARRÊT D'URGENCE**

**PANNEAU DE COMMANDE AU SOL:**

- Mettre la nacelle sous tension.

Résultat:

- La page de démarrage puis la page de préchauffage doivent s'afficher sur l'écran interface.
- L'avertisseur sonore doit retentir une fois.

- Attendre la fin du cycle de préchauffage et démarrer le moteur thermique.

Résultat:

- Le moteur thermique doit démarrer.

- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence.

Résultat:

- Le bouton d'arrêt d'urgence doit être verrouillé en position ARRÊT.
- Le moteur thermique doit s'arrêter.
- Les commandes ne doivent pas pouvoir être actionnées.

- Tirer le bouton d'arrêt d'urgence ou le tourner d'un quart de tour vers la droite et le relâcher.

Résultat:

- Le bouton d'arrêt d'urgence doit être déverrouillé (position MARCHÉ).
- La page de démarrage puis la page de préchauffage doivent s'afficher sur l'écran interface.

- Attendre la fin du cycle de préchauffage et démarrer le moteur thermique.

Résultat:

- Le moteur thermique doit démarrer.

**PANNEAU DE COMMANDE DANS LE PANIER:**

- Tourner le panier vers la droite ou vers la gauche, appuyer en même temps sur le bouton d'arrêt d'urgence.

Résultat:

- Le bouton d'arrêt d'urgence doit être verrouillé en position ARRÊT.
- La rotation du panier doit s'arrêter.
- Le moteur thermique doit s'arrêter.
- Les commandes ne doivent pas pouvoir être actionnées.

- Tirer le bouton d'arrêt d'urgence ou le tourner d'un quart de tour vers la droite et le relâcher.

Résultat:

- Le bouton d'arrêt d'urgence doit être déverrouillé (position MARCHÉ).
- Le voyant de préchauffage doit s'allumer.

- Attendre la fin du cycle de préchauffage et démarrer le moteur thermique.

Résultat:

- Le moteur thermique doit démarrer.

**KLAXON**

NOTA: Le moteur thermique est démarré.

**PANNEAU DE COMMANDE DANS LE PANIER:**

- Appuyer sur le bouton de klaxon et le relâcher.

Résultat:

- Le klaxon doit retentir.

## **COMMANDES: ROTATION TOURELLE, BRAS PRINCIPAL, BRAS SECONDAIRE, TÉLESCOPE, PENDULAIRE, INCLINAISON PANIER/PENDULAIRE ET ROTATION PANIER**

NOTA: Le moteur thermique est démarré.

### **PANNEAU DE COMMANDE AU SOL:**

- Ne pas toucher au contacteur de sélection des commandes au sol/dans le panier. Tester les commandes les unes après les autres.

Résultat:

- Aucune commande ne doit pouvoir être actionnée.

- Pousser et maintenir le contacteur de sélection des commandes au sol/dans le panier vers la droite . Tester les commandes les unes après les autres.

Résultat:

- Toutes les commandes doivent pouvoir être actionnées.
- Mettre la nacelle en position transport. Mettre la tourelle et le panier en position neutre. Baisser complètement le pendulaire.

### **PANNEAU DE COMMANDE DANS LE PANIER:**

- Ne pas toucher au contacteur à pédale. Tester les commandes les unes après les autres.

Résultat:

- Aucune commande ne doit pouvoir être actionnée.

- Appuyer sur le contacteur à pédale et le maintenir enfoncé. Tester les commandes les unes après les autres.

Résultat:

- Toutes les commandes doivent pouvoir être actionnées.
- Mettre la nacelle en position transport. Mettre la tourelle et le panier en position neutre.

## **COMMANDES: CONDUITE/FREINAGE/DIRECTION (POSITION TRANSPORT)**

NOTA: Le moteur thermique est démarré.

### **PANNEAU DE COMMANDE DANS LE PANIER:**

- Lever légèrement le pendulaire pour avoir une bonne visibilité.
- Sélectionner la vitesse TORTUE.
- Ne pas toucher au contacteur à pédale. Ne pas toucher à la gâchette de la poignée de commande. Essayer de conduire et de diriger la nacelle.
- Ne pas toucher au contacteur à pédale. Appuyer sur la gâchette de la poignée de commande et la maintenir enfoncée. Essayer de conduire et de diriger la nacelle.
- Appuyer sur le contacteur à pédale et le maintenir enfoncé. Ne pas toucher à la gâchette de la poignée de commande. Essayer de conduire et de diriger la nacelle.

Résultat:

- Les commandes ne doivent pas pouvoir être actionnées.
- Appuyer sur le contacteur à pédale et le maintenir enfoncé. Appuyer sur la gâchette de la poignée de commande et la maintenir enfoncée.
- Conduire la nacelle vers l'avant, diriger vers la gauche/vers la droite et freiner. Conduire la nacelle vers l'arrière et freiner.
- Sélectionner la vitesse RAMPE et refaire le test. Sélectionner la vitesse LIÈVRE et refaire le test.

Résultat:

- La conduite et la direction doivent fonctionner correctement.
- Le freinage doit fonctionner correctement.
- Tester les modes de direction CRABE, 2 ROUES DIRECTRICES et 4 ROUES DIRECTRICES en vitesse TORTUE.

Résultat:

- Les modes de direction doivent fonctionner correctement.
- Les voyants d'alignement des roues doivent fonctionner correctement.

## **CAPTEURS DE POSITION DU BRAS SUPÉRIEUR, DU BRAS SECONDAIRE ET DU TÉLESCOPE**

NOTA: Le moteur thermique est démarré.

### **PANNEAU DE COMMANDE DANS LE PANIER:**

- Sélectionner la vitesse TORTUE.
- Conduire la nacelle vers l'avant sur une courte distance. Évaluer et se souvenir de la vitesse de la nacelle.
- Lever le bras principal pendant 3 secondes.
- Conduire la nacelle vers l'avant sur une courte distance.

Résultat:

- La vitesse de conduite doit être la vitesse POSITION TRAVAIL. Évaluer et se souvenir de la vitesse de la nacelle.
- Baisser complètement le bras principal.
- Conduire la nacelle vers l'avant sur une courte distance.

Résultat:

- La vitesse de conduite doit être la vitesse TORTUE.
- Lever le bras secondaire pendant 3 secondes.
- Conduire la nacelle vers l'avant sur une courte distance.

Résultat:

- La vitesse de conduite doit être la vitesse POSITION TRAVAIL.
- Baisser complètement le bras secondaire.
- Conduire la nacelle vers l'avant sur une courte distance.

Résultat:

- La vitesse de conduite doit être la vitesse TORTUE.
- Sortir le télescope pendant 3 secondes.
- Conduire la nacelle vers l'avant sur une courte distance.

Résultat:

- La vitesse de conduite doit être la vitesse POSITION TRAVAIL.
- Rentrer complètement le télescope.
- Conduire la nacelle vers l'avant sur une courte distance.

Résultat:

- La vitesse de conduite doit être la vitesse TORTUE.

### **ALARME SURCHARGE**

NOTA: Le moteur thermique est démarré. La vitesse TORTUE est sélectionnée.

### **PANNEAU DE COMMANDE AU SOL ET DANS LE PANIER:**

- Mettre entre 253 kg et 283 kg uniformément répartis dans le panier:

Résultat:

- L'alarme surcharge doit se déclencher.
- Essayer d'actionner les commandes de la nacelle.

Résultat:

- Les commandes ne doivent pas pouvoir être actionnées.
- Enlever la totalité de la charge.

Résultat:

- L'alarme surcharge doit s'arrêter.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.

## ALARME DÉVERS

NOTA: Le moteur thermique est démarré. La vitesse TORTUE est sélectionnée.

### PANNEAU DE COMMANDE AU SOL:

- Entrer dans le menu "SLOPE MANAGEMENT" GESTION DÉVERS .
- Appuyer sur la touche OK  pour démarrer le test du capteur de dévers "SELF-TEST" AUTOTEST.  
NOTA: Les textes entre guillemets sont affichés lorsque la langue "English" (anglais) est sélectionnée.
- Attendre la fin de l'AUTOTEST:
  - Si le résultat est "TEST OK" (test conforme) le capteur de dévers fonctionne correctement. Appuyer 2 fois sur la touche MENU  pour retourner à la PAGE DE TRAVAIL.
  - Si le résultat est "DEFAULT" (défaut), le capteur de dévers ne fonctionne pas correctement, se référer au personnel de maintenance.



### PANNEAU DE COMMANDE DANS LE PANIER:

- Lever le bras principal pendant 3 secondes.
- Sélectionner une pente entre 15% (8,5°) et 25% (14°).
- Conduire lentement la nacelle vers l'avant sur la pente, face à celle-ci, le panier en bas de la pente.
- Conduire la nacelle sur la pente.

#### Résultat:

- La nacelle doit freiner automatiquement.
- L'alarme dévers doit se déclencher.
- Essayer de lever le bras principal, de lever le bras secondaire, de sortir le télescope d'incliner le panier vers le haut/vers le bas et de conduire/diriger.

#### Résultat:

- Les commandes ne doivent pas pouvoir être actionnées.
- Baisser complètement le bras principal.

#### Résultat:

- Les commandes doivent pouvoir être actionnées.
- Conduire la nacelle hors de la pente sur une surface de niveau.

#### Résultat:

- L'alarme dévers doit s'arrêter.

**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Sélectionner une zone de test sur une surface ferme et de niveau, libre de tout obstacle.  
Identifier et mettre la nacelle hors service en cas de détection de dysfonctionnement.*

- Mettre la nacelle sous tension.

Résultat:

- L'avertisseur sonore doit retentir une fois.
- Le feu à éclats bleu ① doit clignoter plusieurs fois et s'arrêter.

NOTA: Si le bord sensible ② est défectueux, le feu à éclats bleu ① clignote rapidement et l'avertisseur sonore retentit par intermittence. La nacelle peut fonctionner normalement mais l'option "SafeManSystem" est désactivée.

- Entrer dans le panier et démarrer le moteur thermique.
- Sortir le télescope pendant 5 secondes.
- Tourner le panier vers la droite ou vers la gauche, appuyer en même temps sur le bord sensible ② et le relâcher.

Résultat:

- La rotation du panier doit s'arrêter.
- Le klaxon doit retentir par intermittence et le feu à éclats bleu doit clignoter.
- Les commandes ne doivent pas pouvoir être actionnées.
- Option RENTRÉE AUTOMATIQUE DU TÉLESCOPE: Le télescope doit rentrer automatiquement pendant moins de 4 secondes.

- Appuyer sur le bouton de réinitialisation ③ et le relâcher.

Résultat:

- Le klaxon doit arrêter de retentir et le feu à éclats bleu doit arrêter de clignoter.
- Les commandes doivent pouvoir être actionnées.

- Sortir le télescope pendant 5 secondes.
- Tourner le panier vers la droite ou vers la gauche, appuyer en même temps sur le bord sensible ② et le maintenir enfoncé.

Résultat:

- La rotation du panier doit s'arrêter.
- Le klaxon doit retentir par intermittence et le feu à éclats bleu doit clignoter.
- Les commandes ne doivent pas pouvoir être actionnées.
- Option RENTRÉE AUTOMATIQUE DU TÉLESCOPE: Le télescope doit rentrer automatiquement pendant moins de 4 secondes.

- Maintenir le bord sensible ② enfoncé, appuyer sur le bouton de réinitialisation ③ et le relâcher.

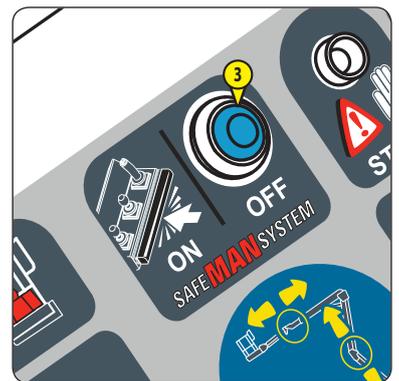
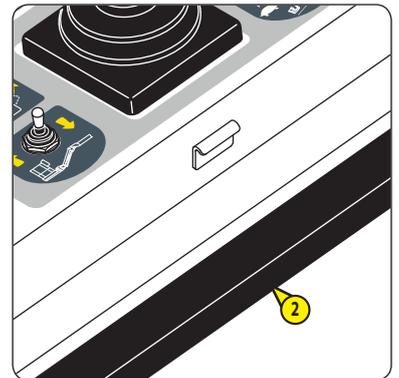
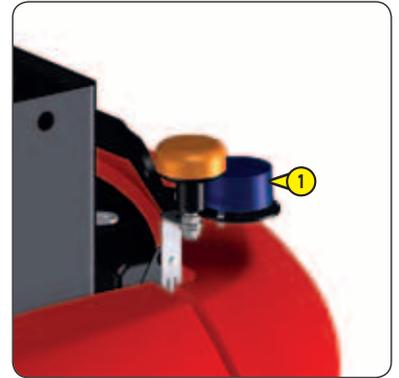
Résultat:

- Le klaxon et le feu à éclats bleu doivent continuer à fonctionner.
- Les commandes doivent pouvoir être actionnées.

- Relâcher le bord sensible.

Résultat:

- Le klaxon doit arrêter de retentir et le feu à éclats bleu doit arrêter de clignoter.
- Mettre la nacelle en position transport. Mettre la tourelle et le panier en position neutre. Baisser complètement le pendulaire.
- Sortir du panier.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.



## 50H - ENTRETIEN MENSUEL OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE

EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN QUOTIDIEN.

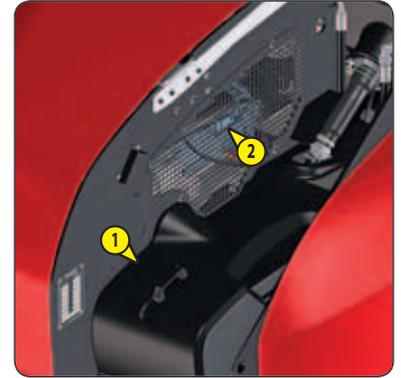
### **CONTRÔLER** Tuyaux d'injection, durites de carburant et colliers de serrage

#### **⚠ IMPORTANT ⚠**

*Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant ce contrôle.*

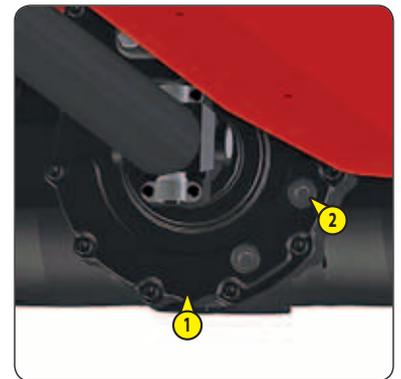
*En cas de doute sur l'état des tuyaux d'injection, des durites de carburant et des colliers de serrage, les faire remplacer par un professionnel agréé du réseau Manitou.*

- Mettre la béquille de maintenance en place, <math>\triangleleft</math> OPÉRATION OCCASIONNELLE.
- Enlever le capot batterie ①.
- Enlever la grille moteur ②.
- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Contrôler l'état de tous les tuyaux d'injection, durites de carburant et colliers de serrage.
- Vérifier l'absence de fuite de carburant.
- Fermer le capot tourelle gauche.
- Remettre la grille moteur ② en place.
- Remettre le capot batterie ① en place.
- Enlever la béquille de maintenance, <math>\triangleleft</math> OPÉRATION OCCASIONNELLE.



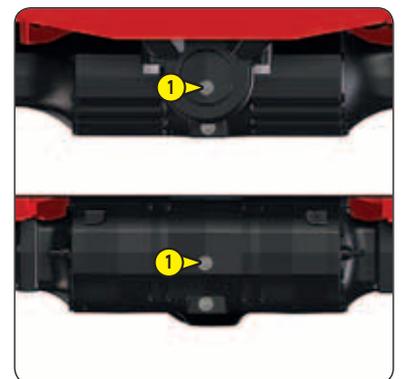
### **CONTRÔLER** Étanchéité du boîtier réducteur

- Localiser le boîtier réducteur ① de l'essieu arrière.
- Vérifier l'absence de fuite d'huile provenant du boîtier réducteur et des bouchons.
- Si une fuite est détectée:
  - Nettoyer l'extérieur du boîtier réducteur avec un chiffon propre.
  - Enlever le bouchon de remplissage ②.
  - Vérifier que l'huile atteint le bord de l'orifice de remplissage.
  - Ajouter de l'huile si nécessaire, <math>\triangleleft</math> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
  - Remettre le bouchon de remplissage en place.



### **CONTRÔLER** Étanchéité des différentiels essieu avant et arrière

- Vérifier l'absence de fuite d'huile provenant des différentiels et des bouchons.
- Si une fuite est détectée:
  - Nettoyer l'extérieur du différentiel essieu avec un chiffon propre.
  - Enlever le bouchon de remplissage ①.
  - Vérifier que l'huile atteint le bord de l'orifice de remplissage.
  - Ajouter de l'huile si nécessaire, <math>\triangleleft</math> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
  - Remettre le bouchon de remplissage en place.

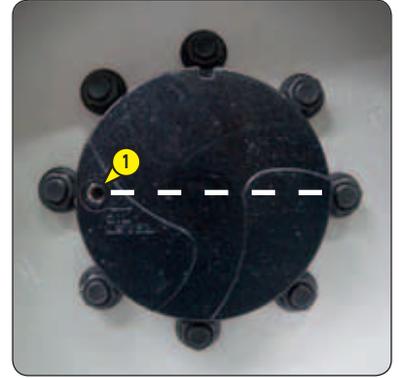


## CONTRÔLER

## Étanchéité des réducteurs de roue avant et arrière

NOTA: Vérifier les réducteurs de roues l'un après l'autre.

- Vérifier l'absence de fuite d'huile provenant des réducteurs de roue et des bouchons.
  - Si une fuite est détectée:
    - Tourner la roue pour placer le bouchon de vidange/remplissage ① en position horizontale.
    - Nettoyer l'extérieur du réducteur de roue avec un chiffon propre.
    - Enlever le bouchon de vidange/remplissage.
    - Vérifier que l'huile atteint le bord de l'orifice de remplissage.
    - Ajouter de l'huile si nécessaire, <math>\triangleleft</math> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
    - Remettre le bouchon de vidange/remplissage en place:
- Couple de serrage = 42 N.m  $\pm$  7 N.m.



## CONTRÔLER

## Serrage des écrous de roues

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*La non-application de cette instruction peut endommager les goujons de roues et peut déformer les roues.*

- Contrôler le couple de serrage de tous les écrous de roues:
  - 340 N.m  $\pm$  34 N.m

## CONTRÔLER

## Génératrice (OPTION)

NOTA: Se référer à l'adhésif dans le panier pour connaître la tension et l'intensité délivrée par la prise électrique.

- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Démarrer la génératrice.
- Brancher une lampe de travail dans la prise électrique du panier.

Résultat:

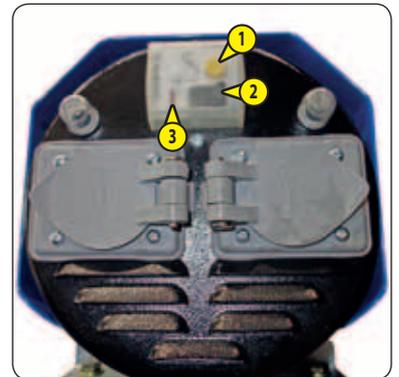
- La lampe de travail doit s'allumer.
- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Localiser le bouton de test ① sur la génératrice et appuyer dessus.

Résultat:

- Le contacteur ② doit passer de la position MARCHE à la position ARRÊT, l'indicateur ③ doit être rouge.
- La lampe de travail doit s'éteindre.
- Pousser le contacteur sur la position MARCHE.

Résultat:

- Le contacteur doit rester sur la position MARCHE, l'indicateur doit être vert.
- La lampe de travail doit s'allumer.
- Débrancher la lampe de travail.
- Arrêter la génératrice.
- Fermer le capot tourelle gauche.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.



## CONTRÔLER

### Sens de conduite "Drive enable" (OPTION)

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Sélectionner une zone de test sur une surface ferme et de niveau, libre de tout obstacle.*

*Toujours se référer aux couleurs des flèches sur le châssis et sur le panneau de commande dans le panier avant de conduire/diriger la nacelle.*

- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Entrer dans le panier.
- Tourner la tourelle vers la gauche jusqu'à dépasser un angle de 90° par rapport à la position neutre.

Résultat:

- Le voyant d'alarme d'orientation tourelle ① doit s'allumer.
- Essayer de conduire et de diriger la nacelle.

Résultat:

- Les commandes ne doivent pas pouvoir être actionnées.
- L'avertisseur sonore doit retentir 2 fois (seulement en essayant de conduire).
- Appuyer sur le bouton d'orientation tourelle ② et le relâcher.

Résultat:

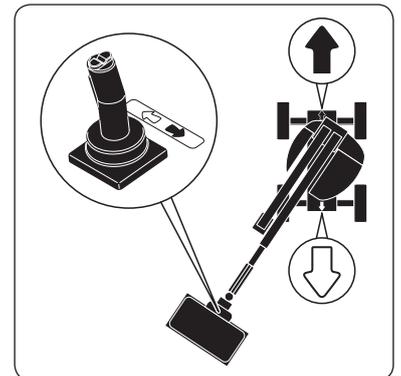
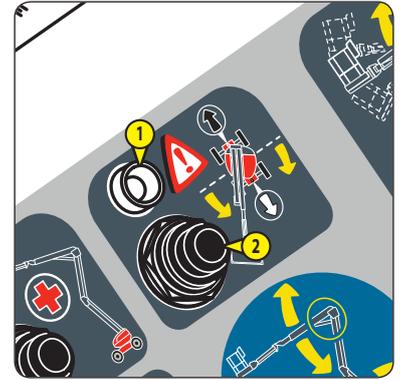
- Le voyant d'alarme d'orientation tourelle ① doit clignoter.
- Conduire la nacelle vers l'avant, diriger vers la gauche/vers la droite et freiner. Conduire la nacelle vers l'arrière et freiner. Faire correspondre les flèches de direction noires et blanches sur le châssis et sur le panneau de commande dans le panier pour conduire/diriger la nacelle dans le sens souhaité.

Résultat:

- La conduite et la direction doivent fonctionner correctement.
- Les couleurs des flèches doivent permettre de conduire et de diriger la nacelle dans le sens souhaité.
- Tourner la tourelle vers la droite jusqu'à ce que l'angle soit inférieur à 90° par rapport à la position neutre.

Résultat:

- Le voyant d'alarme d'orientation tourelle ① doit s'éteindre.
- Répéter le test depuis le début en tournant la tourelle vers la droite.
- Mettre la tourelle en position neutre.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.



## NETTOYER

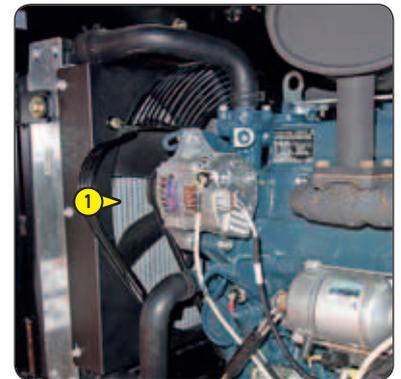
### Radiateurs de liquide de refroidissement et d'huile

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Nettoyer les radiateurs plus souvent lorsque la nacelle fonctionne dans un environnement poussiéreux.*

*En cas de doute sur l'état des durites et des colliers de serrage du radiateur de liquide de refroidissement, il est impératif de la faire remplacer par un professionnel agréé du réseau Manitou.*

- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Nettoyer les radiateurs ① avec une balayette pour enlever la poussière.
- Les nettoyer avec de l'air comprimé, de l'intérieur vers l'extérieur.
- Vérifier l'état des durites et des colliers de serrage du radiateur de liquide de refroidissement.



**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Nettoyer la cartouche du filtre à air sec plus souvent lorsque la nacelle fonctionne dans un environnement poussiéreux.*

*Ne jamais utiliser la nacelle avec un boîtier de filtre à air endommagé.*

*Ne jamais utiliser la nacelle sans cartouche du filtre à air sec ou si elle est endommagée. En cas de doute sur son état, la faire remplacer par un professionnel agréé du réseau Manitou.*

*Ne jamais utiliser la nacelle sans cartouche de sécurité du filtre à air sec ou si elle est endommagée. En cas de doute sur son état, la faire remplacer par un professionnel agréé du réseau Manitou.*

*En cas de doute sur l'état de la ligne d'admission d'air, de la durite de sortie d'aspiration d'air et des colliers de serrage, les faire remplacer par un professionnel agréé du réseau Manitou.*

NOTA: Le capot tourelle gauche est ouvert.

- Nettoyer l'extérieur du boîtier de filtre à air **1** avec un chiffon propre et légèrement humide.
- Déverrouiller et enlever le couvercle du boîtier de filtre à air **2**.
- Nettoyer l'intérieur du couvercle du boîtier de filtre à air avec un chiffon propre et légèrement humide.
- Enlever la valve **3** et la nettoyer.
- Vérifier l'état de la valve, le remplacer si elle est endommagée.
- Remettre la valve en place.
- Enlever la cartouche du filtre à air sec **4** en la tirant doucement pour éviter la dispersion de poussière.

NOTA: Ne pas appuyer sur le centre de la cartouche du filtre à air sec.

- Vérifier l'état de la cartouche de sécurité du filtre à air sec **5** sans l'enlever.
- Vérifier l'état du boîtier de filtre à air, de la ligne d'admission d'air, du tuyau en caoutchouc de sortie de la pression de l'air d'aspiration et des colliers de serrage.
- Nettoyer la cartouche du filtre à air sec **4** en la tapotant doucement.

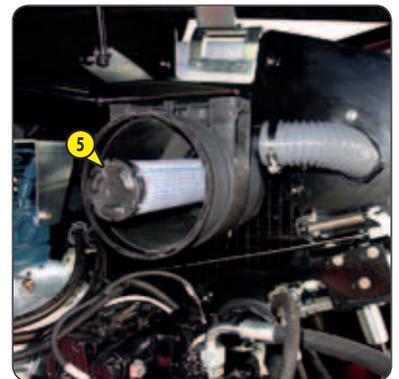
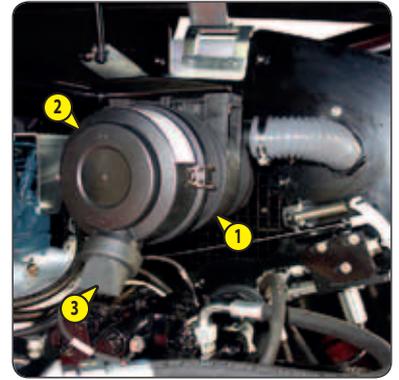
NOTA: Si nécessaire, la nettoyer avec de l'air comprimé sec, de l'intérieur vers l'extérieur:

- Pression maximale = 2 bar. Distance minimale = 30 mm.

- Vérifier son état et nettoyer son joint avec un chiffon propre.
- La remettre en place en la poussant doucement.

NOTA: Ne pas appuyer sur le centre de la cartouche du filtre à air sec.

- Remettre le couvercle du boîtier de filtre à air **2** en place, la valve **3** vers le bas, le marquage "TOP" vers le haut.
- Fermer le capot tourelle gauche.



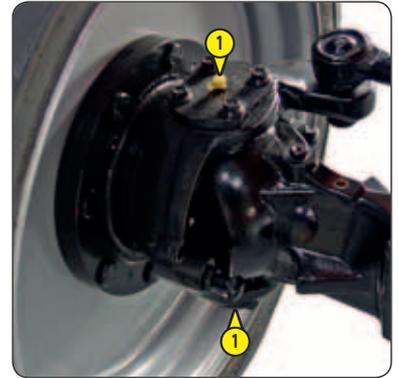
**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Graisser les essieux plus souvent lorsque la nacelle fonctionne dans un environnement poussiéreux.*

- Enlever les capuchons des raccords graisseurs ① sur les pivots de direction des essieux avant et arrière, côtés gauche et droit.
- Injecter de la graisse dans les raccords graisseurs, ⚡ LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
- Remettre les capuchons en place.

**OPTION ESSIEU AVANT OSCILLANT:**

- Enlever les capuchons des raccords graisseurs ② sur les paliers d'oscillation de l'essieu avant.
- Injecter de la graisse dans les raccords graisseurs, ⚡ LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
- Remettre les capuchons en place.



**METTRE À ZÉRO**

**Alerte de maintenance**

NOTA: Il n'est pas possible de mettre l'alerte de maintenance à zéro si elle n'est pas affichée. Il peut être nécessaire de mettre l'alerte à zéro même si aucune maintenance n'a été effectuée. Se référer à l'exemple décrit dans 2 - DESCRIPTION: AFFICHAGE ÉCRAN: DESCRIPTION DES PAGES: PAGE DE TRAVAIL.

- Mettre la nacelle sous tension.
- Se référer à 2 - DESCRIPTION: DÉFINITION DES SOUS-MENUS:

- Entrer dans le menu CODE .
- Saisir le code d'accès.

- Entrer dans le menu MAINTENANCE .
- Mettre l'alerte de maintenance correspondante à zéro.

- Appuyer 2 fois sur la touche MENU pour retourner à la PAGE DE TRAVAIL.
- Mettre la nacelle hors tension.



## ➔ 1 250H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 250 HEURES DE SERVICE OU 6 MOIS

**EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN QUOTIDIEN.**

### **CONTRÔLER**

#### ***Tuyaux d'injection, durites de carburant et colliers de serrage***

- ⚠ ENTRETIEN MENSUEL OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE.

### **CONTRÔLER**

#### ***Étanchéité du boîtier réducteur***

- ⚠ ENTRETIEN MENSUEL OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE.

### **CONTRÔLER**

#### ***Étanchéité des différentiels essieu avant et arrière***

- ⚠ ENTRETIEN MENSUEL OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE.

### **CONTRÔLER**

#### ***Étanchéité des réducteurs de roue avant et arrière***

- ⚠ ENTRETIEN MENSUEL OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE.

### **CONTRÔLER**

#### ***Serrage des écrous de roues***

- ⚠ ENTRETIEN MENSUEL OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE.

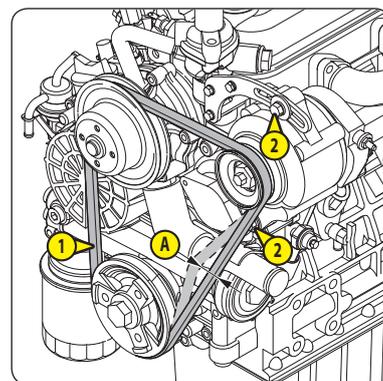
### **CONTRÔLER**

#### ***Courroie d'alternateur/ventilateur***

##### **⚠ IMPORTANT ⚠**

**En cas de doute sur l'état de la courroie, ⚠ 500H: REMPLACER: Courroie d'alternateur/ventilateur.**

- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Vérifier l'état de la courroie ①. S'assurer qu'elle n'a aucune craquelure ni aucun signe d'usure.
- Vérifier la tension de la courroie entre la poulie du vilebrequin et la poulie d'alternateur:
  - Appliquer une pression avec le pouce = 98 N. Le jeu A doit être compris entre 7 mm et 9 mm pour être correct.
- Régler si nécessaire:
  - Desserrer les vis ②.
  - Ajuster la tension de la courroie en pivotant l'alternateur.
  - Serrer les vis ②.
  - Vérifier à nouveau la tension de la courroie.
- Fermer le capot tourelle gauche.



### **CONTRÔLER**

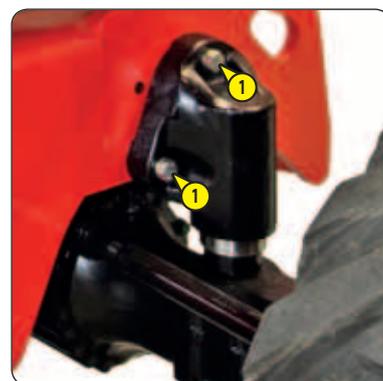
#### ***Serrage des vis de fixation des vérins d'oscillation (OPTION)***

##### **⚠ IMPORTANT ⚠**

**Le contrôle du serrage des vis de fixation doit être effectué au plus tard aux 50 premières heures de service puis toutes les 250 heures de service.**

**La non-application de cette instruction peut causer une défaillance des vis de fixation et peut causer des dommages aux vérins d'oscillation.**

- Contrôler le couple de serrage de toutes les vis ①, côtés gauche et droit:
  - 320 N.m ±32 N.m



**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Le contrôle du serrage des vis de fixation doit être effectué au plus tard aux 50 premières heures de service puis toutes les 250 heures de service.*

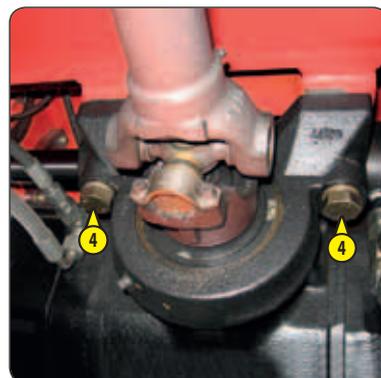
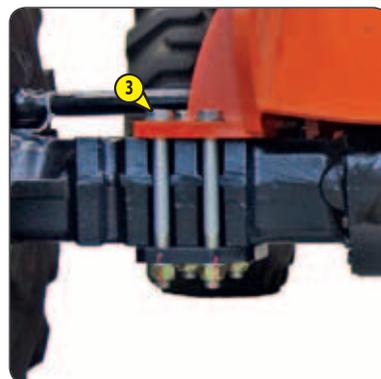
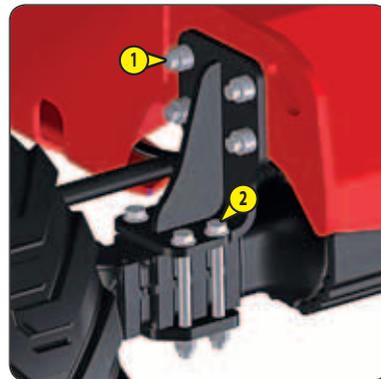
*La non-application de cette instruction peut causer une défaillance des vis de fixation et peut causer des dommages aux essieux.*

**SANS OPTION ESSIEU AVANT OSCILLANT:**

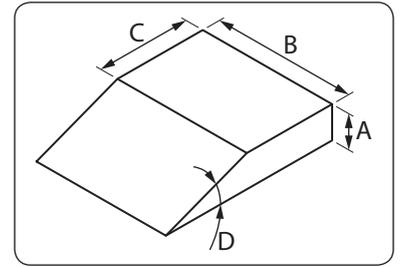
- Contrôler le couple de serrage de toutes les vis de fixation:
  - ① (essieu avant, côtés gauche et droit) = 320 N.m  $\pm$ 32 N.m
  - ② (essieu avant, côtés gauche et droit) = 270 N.m  $\pm$ 27 N.m
  - ③ (essieu arrière, côtés gauche et droit) = 270 N.m  $\pm$ 27 N.m

**AVEC OPTION ESSIEU AVANT OSCILLANT:**

- Contrôler le couple de serrage de toutes les vis de fixation:
  - ③ (essieu arrière, côtés gauche et droit) = 270 N.m  $\pm$ 27 N.m
  - ④ (paliers d'oscillation de l'essieu avant) = 340 N.m  $\pm$ 34 N.m



- Placer une rampe suffisamment solide devant la roue avant droite:
  - A = 7,5 cm minimum, 9 cm maximum.
  - B = 60 cm maximum.
  - C = 75 cm minimum, 100 cm maximum.
  - D = 10° minimum, 25° maximum.
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Entrer dans le panier.
- Conduire lentement la nacelle vers l'avant jusqu'à ce que la roue avant droite soit en haut de la rampe. Freiner la nacelle.
- Tourner la tourelle de 90° vers la gauche.
- Lever légèrement le pendulaire.
- Sortir le télescope pendant 2 secondes.
- Conduire lentement la nacelle vers l'arrière jusqu'à ce que la roue soit hors de la pente. Freiner la nacelle.
- Demander à une personne au sol de vérifier la roue avant droite et les vérins d'oscillation.

**Résultat:**

- La roue avant droite doit être en position haute et ne doit pas être en contact avec le sol.
- Le vérin d'oscillation droit doit être rentré, celui de gauche doit être sorti.
- Demander à la personne au sol de s'éloigner.
- Rentrer complètement le télescope.
- Demander à la personne au sol de vérifier les roues avant.

**Résultat:**

- Les deux roues avant doivent être en contact avec le sol.
- Mettre la tourelle en position neutre.
- Baisser complètement le pendulaire.
- Sortir du panier.
- Placer la même rampe devant la roue avant gauche.
- Entrer dans le panier.
- Conduire lentement la nacelle vers l'avant jusqu'à ce que la roue avant gauche soit en haut de la rampe. Freiner la nacelle.
- Tourner la tourelle de 90° vers la droite.
- Lever légèrement le pendulaire.
- Sortir le télescope pendant 2 secondes.
- Conduire lentement la nacelle vers l'arrière jusqu'à ce que la roue soit hors de la pente. Freiner la nacelle.
- Demander à la personne au sol de vérifier la roue avant gauche et les vérins d'oscillation.

**Résultat:**

- La roue avant gauche doit être en position haute et ne doit pas être en contact avec le sol.
- Le vérin d'oscillation gauche doit être rentré, celui de droite doit être sorti.
- Demander à la personne au sol de s'éloigner.
- Rentrer complètement le télescope.
- Demander à la personne au sol de vérifier les roues avant.

**Résultat:**

- Les deux roues avant doivent être en contact avec le sol.
- Mettre la tourelle en position neutre.
- Baisser complètement le pendulaire.
- Sortir du panier.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.

**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Se référer au manuel de réparation de la nacelle si l'alarme surcharge n'est pas correctement calibrée.*

NOTA: La nacelle est en position transport. La tourelle et le panier sont en position neutre. Le pendulaire est complètement baissé.

- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Mettre une charge de 253 kg uniformément répartie dans le panier.

Résultat:

- L'alarme surcharge doit se déclencher.
- Les commandes ne doivent pas pouvoir être actionnées depuis les panneaux de commande au sol et dans le panier.
- Enlever 23 kg pour obtenir une charge de 230 kg dans le panier.

Résultat:

- L'alarme surcharge doit s'arrêter.
- Les commandes doivent pouvoir être actionnées.
- Enlever la totalité de la charge dans le panier.

CONTRÔLER

Distance d'arrêt et freinage sur pente

NOTA: Le moteur thermique est démarré. La nacelle est en position transport. La tourelle et le panier sont en position neutre. Le pendulaire est complètement baissé.

- Mettre une charge uniformément répartie dans le panier:
  - Mettre 230 kg moins la masse de l'opérateur.

**DISTANCE D'ARRÊT SUR SOL HORIZONTAL**

- Conduire la nacelle vers l'avant, atteindre la vitesse maximale puis relâcher le manipulateur pour arrêter la nacelle.

Résultats à obtenir:

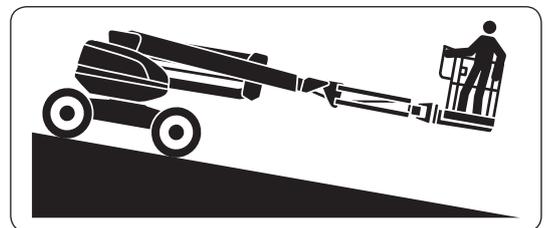
	Distance d'arrêt
Position transport: Vitesse LIÈVRE	1400 mm ±300 mm
Position travail: Vitesse POSITION TRAVAIL	200 mm ±50 mm

**CONTRÔLE DE LA TENUE DES FREINS SUR PENTE**

- Mettre la nacelle en position transport.
- Lever légèrement le pendulaire.
- Sélectionner la vitesse RAMPE 
- Conduire lentement la nacelle vers l'avant sur une pente de 25% (14°), face à celle-ci, le panier en bas de la pente.
- Freiner la nacelle sur la pente. Arrêter le moteur thermique.

Résultat:

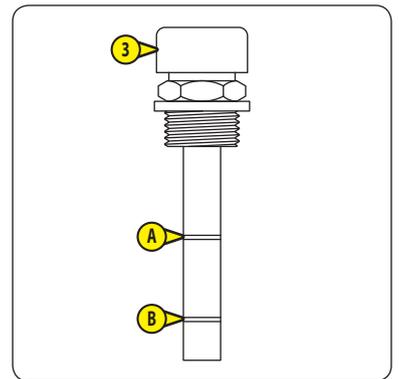
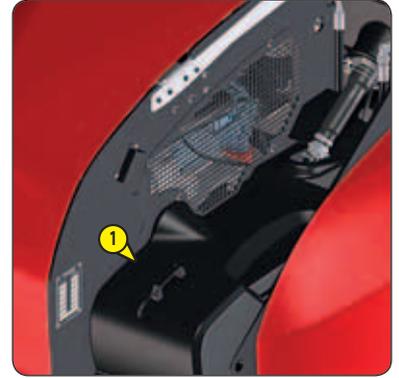
- Aucun recul de la nacelle ne doit être constaté au bout d'une minute.
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Mettre la nacelle hors de la pente sur une surface de niveau.
- Baisser complètement le pendulaire.
- Enlever la totalité de la charge dans le panier.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.



## CONTRÔLER

### Niveau d'huile du moteur de rotation tourelle

- Mettre la béquille de maintenance en place, <img alt="arrow icon" data-bbox="415 68 425 78"/> OPÉRATION OCCASIONNELLE.
- Enlever le capot batterie ①.
- Vérifier l'absence de fuite d'huile provenant du moteur de rotation tourelle ②.
- Enlever le bouchon de remplissage ③.
- Nettoyer la jauge sur le bouchon de remplissage avec un chiffon propre et le remettre en place.
- Enlever le bouchon de remplissage. Le niveau est correct lorsque l'huile est entre les 2 repères A et B.
- Si le niveau est bas:
  - Ajouter de l'huile jusqu'à ce que le niveau correct soit atteint, <img alt="arrow icon" data-bbox="415 205 425 215"/> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
  - Remettre le bouchon de remplissage en place.
- Si le niveau est correct:
  - Remettre le bouchon de remplissage en place.
- Remettre le capot batterie ① en place.
- Enlever la béquille de maintenance, <img alt="arrow icon" data-bbox="415 295 425 305"/> OPÉRATION OCCASIONNELLE.



## CONTRÔLER

### Commandes de secours

#### **⚠ IMPORTANT ⚠**

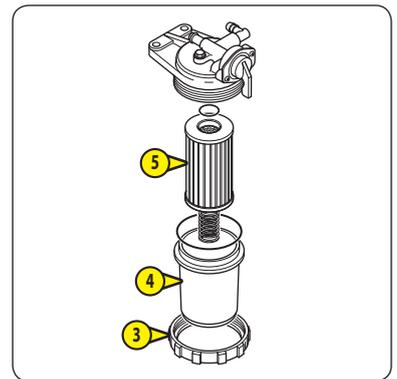
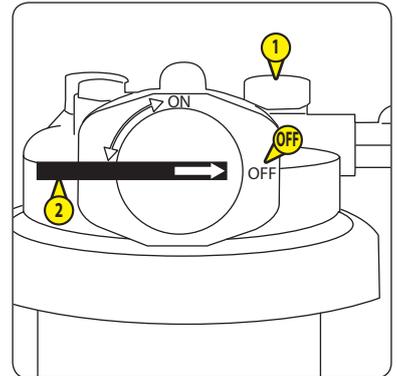
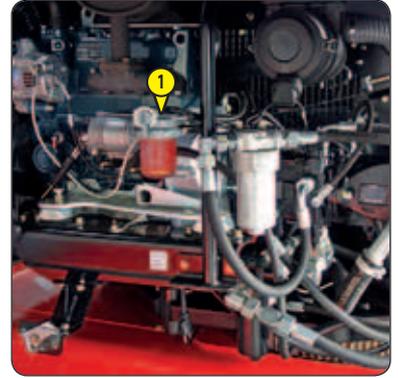
*Interdire l'usage de la nacelle en cas de dysfonctionnement.*

- Vérifier le fonctionnement des commandes de secours, <img alt="arrow icon" data-bbox="485 652 495 662"/> 2 - DESCRIPTION: PROCÉDURE DE SAUVETAGE.

**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant le nettoyage de la cartouche du filtre à carburant.  
Ne jamais utiliser la nacelle sans la cartouche du filtre à carburant ou si elle est endommagée. En cas de doute sur son état, < 500H: REMPLACER: Cartouche du filtre à carburant.*

- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Nettoyer l'extérieur du filtre à carburant ① avec un chiffon propre.
- Tourner le robinet ② sur la position OFF.
- Dévisser la bague de retenue ③.
- Enlever la cuve ④ et la cartouche du filtre à carburant ⑤. Les nettoyer avec du carburant propre, < LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
- Vérifier leur état.
- Vérifier l'état des durites de carburant et des colliers de serrage.
- Remettre la cartouche du filtre à carburant, la cuve et la bague de retenue en place.
- Purger le circuit d'alimentation carburant, < ENTRETIEN OCCASIONNEL.
- Fermer le capot tourelle gauche.



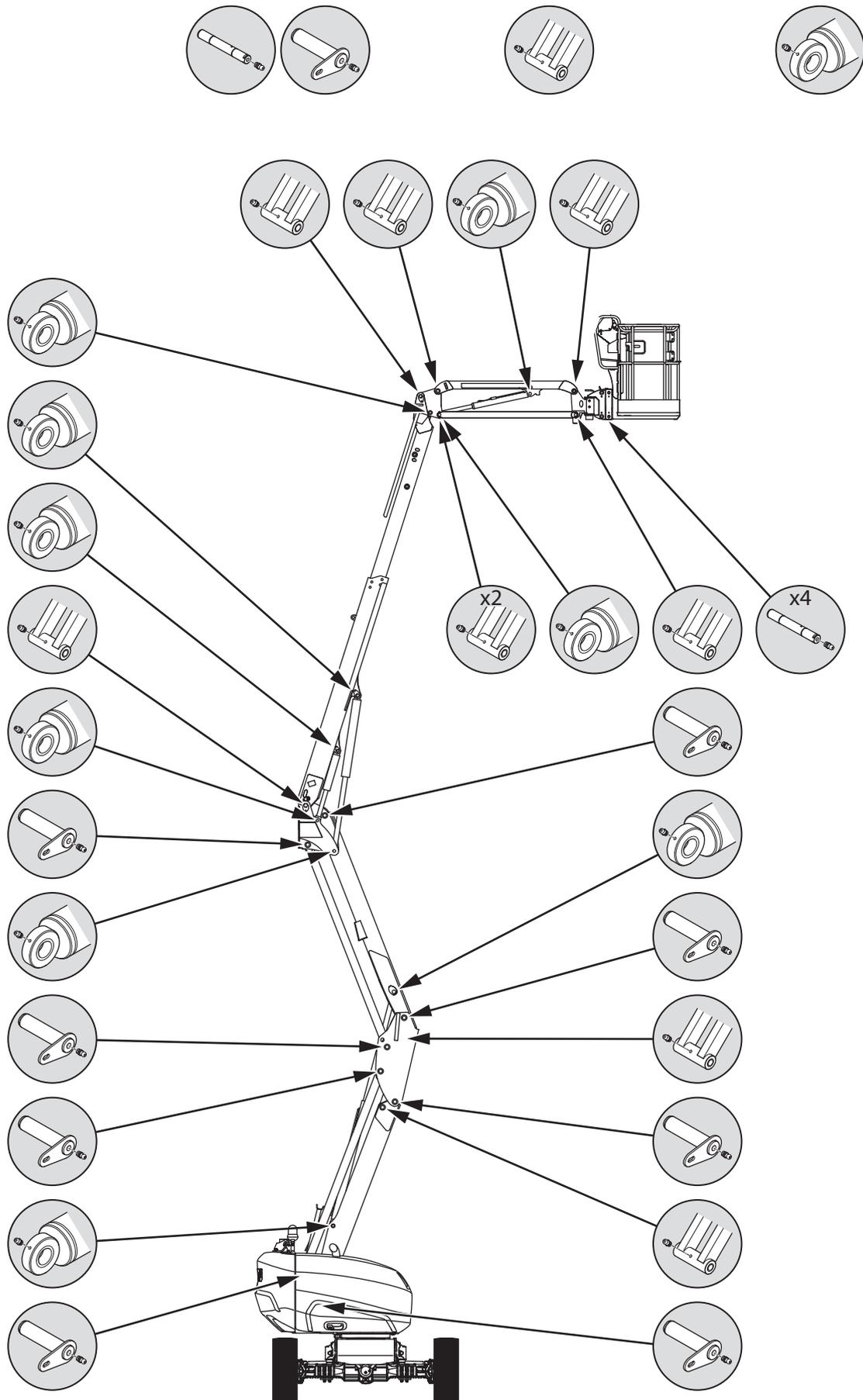
- Enlever les capuchons des raccords graisseurs.
- Injecter de la graisse dans chaque raccord graisseur,  $\nabla$  LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
- Remettre les capuchons des raccords graisseurs en place.

**LÉGENDE**

**AXE**

**MOYEU**

**BAGUE DE VÉRIN**



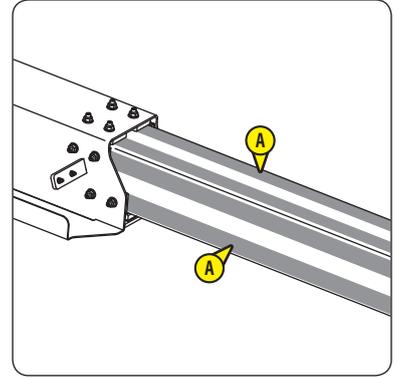
**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Graisser le télescope plus souvent lorsque la nacelle fonctionne dans un environnement poussiéreux.*

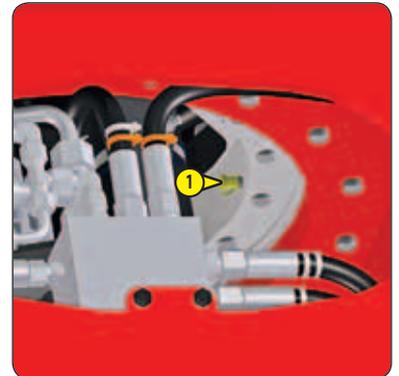
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Lever légèrement le pendulaire.
- Sortir complètement le télescope.
- Contrôler les surfaces de glissement **A** des patins:
  - Les surfaces doivent être lisses et sans corrosion.
- Graisser le télescope si nécessaire, <math>\triangleleft</math> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.

NOTA: Rentrer et sortir le télescope plusieurs fois pour répartir la graisse. Enlever l'excédent avec un chiffon propre.

- Rentrer complètement le télescope.
- Baisser complètement le pendulaire.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.



- Enlever les capots châssis gauche et droit.
- Enlever les capuchons des 2 raccords graisseurs **1** de la couronne dentée.
- Injecter de la graisse dans les raccords graisseur, <math>\triangleleft</math> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Tourner la tourelle de 90° vers la gauche ou vers la droite et injecter à nouveau de la graisse.
- Remettre les capuchons des raccords graisseurs en place.
- Remettre les capots châssis gauche et droit en place.
- Lubrifier la denture de la couronne dentée **2**, <math>\triangleleft</math> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
- Tourner la tourelle d'un tour complet pour répartir la graisse.
- Mettre la tourelle en position neutre.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.



<math>\triangleleft</math> 50H - ENTRETIEN MENSUEL OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE.

## CONTRÔLER

## Capteur de dévers

### ⚠ IMPORTANT ⚠

La nacelle doit impérativement être en position transport avec la tourelle et le panier en position neutre, le pendulaire doit être complètement baissé.

Se référer au manuel de réparation de la nacelle si le capteur de dévers n'est pas correctement calibré.

- Sélectionner une pente entre 3,5% (2°) et 7% (4°).
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Entrer dans le panier.
- Conduire lentement la nacelle vers l'avant sur la pente, face à celle-ci, le panier en bas de la pente.
- S'assurer que les roues sont correctement alignées.
- Freiner la nacelle sur la pente.
- Arrêter le moteur thermique.
- Sortir du panier.
- Placer un niveau digital calibré sous la tourelle, le plus proche possible de la couronne dentée, parallèle à la pente.
- ⏪ 2 - DESCRIPTION: DÉFINITION DES SOUS-MENUS:

- Entrer dans le menu "SLOPE MANAGEMENT" GESTION DÉVERS .

NOTA: Le texte entre guillemets est affiché lorsque la langue "English" (anglais) est sélectionnée.

- Comparer la valeur  et la valeur affichée sur le niveau digital.

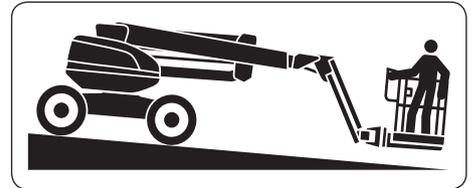
Résultat:

- Les valeurs doivent être à  $\pm 0,3^\circ$  l'une de l'autre.

- Enlever le niveau digital.

- Appuyer 2 fois sur la touche MENU  pour retourner à la PAGE DE TRAVAIL.

- Entrer dans le panier.
- Démarrer le moteur thermique.
- Conduire la nacelle hors de la pente sur une surface de niveau.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.

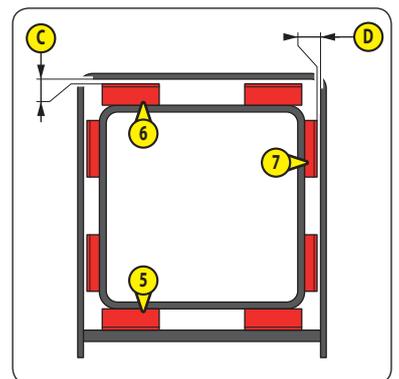
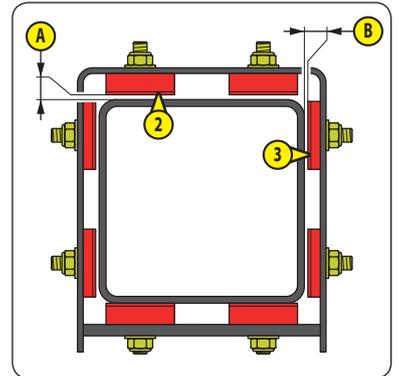
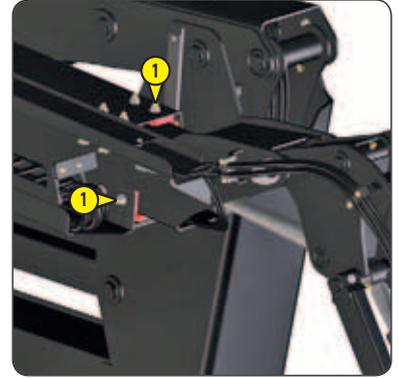


**⚠ IMPORTANT ⚠**

*La non-application de cette instruction peut endommager le télescope.*

*Il est recommandé d'ajuster le calage du télescope si les jeux sont supérieurs aux valeurs maximales,  MANUEL DE RÉPARATION.*

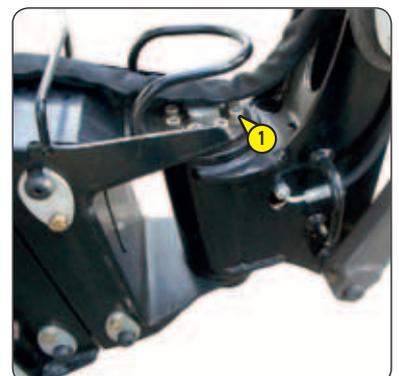
- Contrôler le couple de serrage de tous les écrous **1**:
  - 69 N.m ±6,9 N.m
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Lever légèrement le pendulaire.
- Sortir le télescope pendant 1 seconde.
- Contrôler les jeux entre les patins et le télescope:
  - **A** (patins supérieurs **2**) devraient être entre 1 mm et 1,5 mm.
  - **B** (patins latéraux **3**) devraient être entre 0,5 mm et 0,75 mm de chaque côté.
- Sortir complètement le télescope.
- Contrôler à nouveau les jeux **A** et **B**.
- Rentrer complètement le télescope.
- Baisser complètement le pendulaire.
- Enlever le capot **4**.
- Lever légèrement le bras principal.
- Mettre plusieurs palettes sous le panier.
- Baisser lentement le bras principal jusqu'à ce que les patins **5** soient en contact avec le bras supérieur.
- Contrôler les jeux entre les patins et le bras supérieur:
  - **C** (patins supérieurs **6**) devraient être entre 1 mm et 1,5 mm.
  - **D** (patins latéraux **7**) devraient être entre 0,5 mm et 0,75 mm de chaque côté.
- Lever légèrement le bras principal.
- Enlever les palettes.
- Baisser complètement le bras principal.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.
- Remettre le capot **4** en place.



**⚠ IMPORTANT ⚠**

*La non-application de cette instruction peut causer une défaillance des vis de fixation et peut causer des dommages au vérin de rotation panier.*

- Contrôler le couple de serrage de toutes les vis de fixation **1**:
  - 44 N.m ±4,4 N.m



## CONTRÔLER

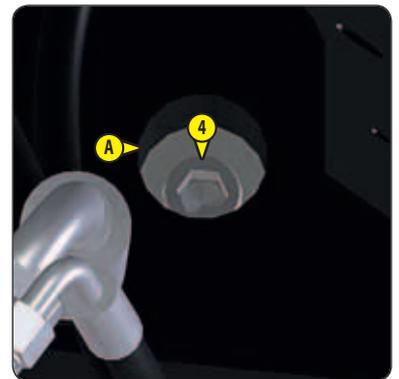
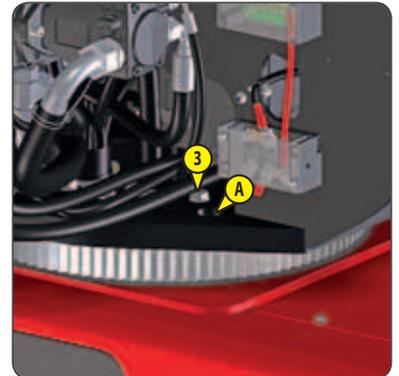
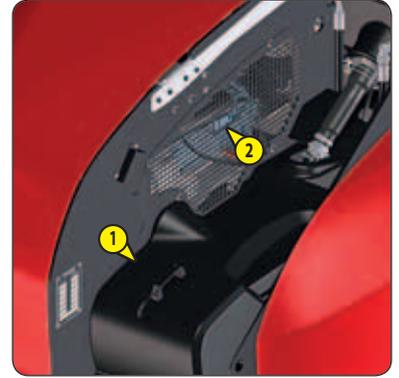
### Serrage des vis de fixation de la couronne dentée

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Le contrôle du serrage des vis de fixation doit être effectué au plus tard aux 50 premières heures de service puis toutes les 500 heures de service.*

*La non-application de cette instruction peut causer une défaillance des vis de fixation et peut causer des dommages à la couronne dentée.*

- Mettre la béquille de maintenance en place, < OPÉRATION OCCASIONNELLE.
- Enlever le capot batterie ①.
- Enlever la grille moteur ②.
- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Contrôler le couple de serrage des vis de fixation ③:
  - 270 N.m ±27 N.m
- Localiser le trou A.
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Tourner la tourelle pour aligner le trou A avec une des vis de fixation ④.
- Contrôler le couple de serrage de la première vis de fixation ④:
  - 225 N.m ±22 N.m
- Tourner la tourelle pour aligner le trou A avec la vis de fixation ④ suivante.
- Répéter les étapes jusqu'à ce que le couple de serrage de toutes les vis de fixations ④ soit contrôlé.
- Mettre la tourelle en position neutre.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.



## CONTRÔLER

### Serrage du moteur de rotation tourelle

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*La non-application de cette instruction peut causer une défaillance des vis de fixation et peut causer des dommages au moteur de rotation tourelle et à la couronne dentée.*

- NOTA: La béquille de maintenance est mise en place. Le capot batterie et la grille moteur sont enlevés. Le capot tourelle gauche est ouvert.
- Contrôler le couple de serrage de toutes les vis de fixation ①:
    - 80 N.m ±8 N.m



**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Toujours utiliser un morceau de papier ou de carton pour vérifier l'absence de fuites d'huile hydraulique.  
Remplacer tout flexible hydraulique endommagé.*

NOTA: La béquille de maintenance est mise en place. Le capot batterie et la grille moteur sont enlevés. Le capot tourelle gauche est ouvert.

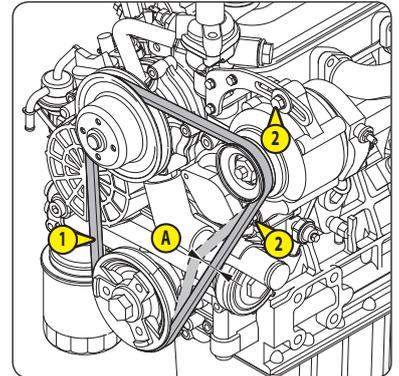
- Ouvrir le capot tourelle droit.
- Enlever les capots châssis gauche et droit.
- Enlever les capots châssis avant et arrière.
- Vérifier l'état de tous les flexibles hydrauliques et vérifier l'absence de fuites.
- Remettre les capots châssis avant et arrière en place.
- Remettre les capots châssis gauche et droit en place.
- Fermer le capot tourelle droit.

**REPLACER**

**Courroie d'alternateur/ventilateur**

NOTA: La béquille de maintenance est mise en place. Le capot batterie et la grille moteur sont enlevés. Le capot tourelle gauche est ouvert.

- Remplacer la courroie ①, <math>\triangleleft</math> ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES:
  - Desserrer les vis ②.
  - Enlever la courroie usagée en pivotant l'alternateur.
  - Mettre la courroie neuve en place.
  - Serrer les vis ②.
- Vérifier la tension de la courroie entre la poulie du vilebrequin et la poulie d'alternateur:
  - Appliquer une pression avec le pouce = 98 N. Le jeu A doit être compris entre 7 mm et 9 mm pour être correct.
- Régler si nécessaire:
  - Desserrer les vis ②.
  - Ajuster la tension de la courroie en pivotant l'alternateur.
  - Serrer les vis ②.
  - Vérifier à nouveau la tension de la courroie.



**REPLACER**

**Préfiltre à carburant**

**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant le remplacement du préfiltre à carburant.*

NOTA: La béquille de maintenance est mise en place. Le capot batterie et la grille moteur sont enlevés. Le capot tourelle gauche est ouvert.

- Localiser le préfiltre à carburant ① et mettre un bac de vidange en dessous.
- Remplacer le préfiltre à carburant, <math>\triangleleft</math> ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES:
  - Enlever le préfiltre à carburant usagé.
  - Vérifier l'état des durites de carburant et des colliers de serrage.
  - Mettre le préfiltre à carburant neuf en place. S'assurer que les colliers de serrage sont bien en place.

NOTA: Respecter le sens de montage du préfiltre à carburant indiqué par une flèche.

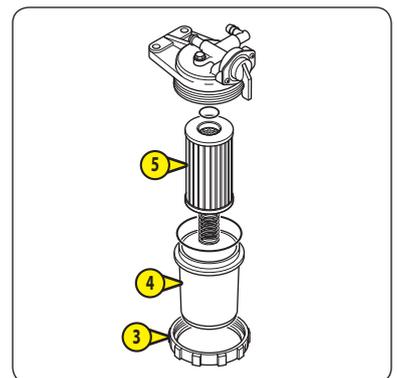
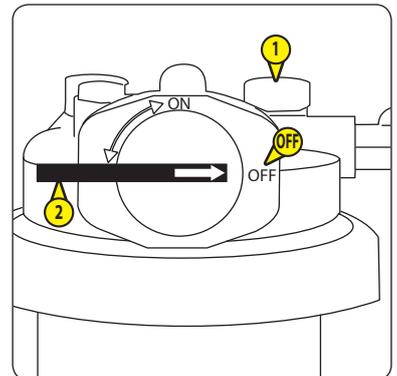
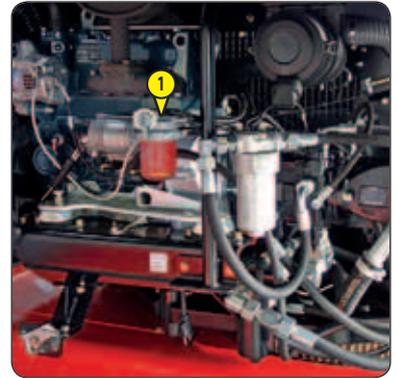


**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant le remplacement de la cartouche du filtre à carburant.  
Ne jamais utiliser la nacelle sans la cartouche du filtre à carburant ou si elle est endommagée.*

NOTA: La béquille de maintenance est mise en place. Le capot batterie et la grille moteur sont enlevés. Le capot tourelle gauche est ouvert.

- Nettoyer l'extérieur du filtre à carburant ① avec un chiffon propre.
- Tourner le robinet ② sur la position OFF.
- Remplacer la cartouche du filtre à carburant ⑤, <img alt="arrow icon" data-bbox="245 180 255 190"/> ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES:
  - Dévisser la bague de retenue ③.
  - Enlever la cuve ④ et la cartouche du filtre à carburant usagée.
  - Nettoyer la cuve avec du carburant propre, <img alt="arrow icon" data-bbox="345 245 355 255"/> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
  - Vérifier son état.
  - Mettre la cartouche du filtre à carburant neuve, la cuve et la bague de retenue en place.
- Vérifier l'état des durites de carburant et des colliers de serrage.
- Purger le circuit d'alimentation carburant, <img alt="arrow icon" data-bbox="295 315 305 325"/> ENTRETIEN OCCASIONNEL.



**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Le remplacement de l'huile moteur thermique et du filtre à huile moteur thermique doit être effectué au plus tard aux 50 premières heures de service puis toutes les 500 heures de service.*

NOTA: La béquille de maintenance est mise en place. Le capot batterie et la grille moteur sont enlevés. Le capot tourelle gauche est ouvert.

**VIDANGER L'HUILE**

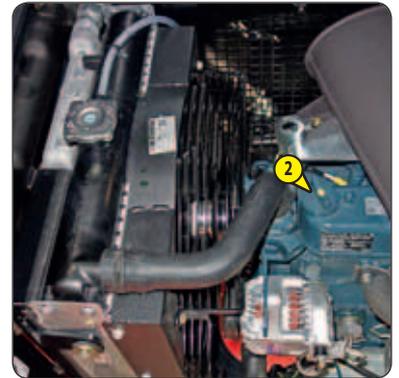
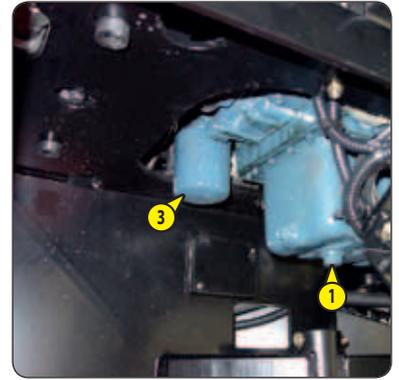
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Le laisser tourner pendant 5 minutes.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.
- Localiser le bouchon de vidange **1** et mettre un bac de vidange en dessous.
- Enlever le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage **2**.
- Attendre que le carter moteur soit complètement vidé.

**REEMPLACER LE FILTRE À HUILE MOTEUR THERMIQUE**

- Mettre un bac de vidange sous le filtre à huile moteur thermique **3**.
- Remplacer le filtre à huile moteur thermique, < ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES:
  - Dévisser le filtre à huile moteur thermique usagé.
  - Lubrifier le joint du filtre à huile moteur thermique neuf avec de l'huile moteur thermique propre, < LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
  - Visser le filtre à huile moteur thermique neuf à la main et le serrer de trois-quart de tour en utilisant une clé pour filtre à huile.

**REEMPLIR LE MOTEUR THERMIQUE**

- Nettoyer autour de l'orifice de vidange avec un chiffon propre.
- Remettre le bouchon de vidange en place.
- Remplir le moteur thermique avec de l'huile moteur thermique neuve, < LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
- Attendre 5 minutes pour que l'huile se dépose dans le carter moteur.
- Remettre le bouchon de remplissage en place.
- Contrôler le niveau d'huile moteur, < 10H: CONTRÔLER: Niveau d'huile moteur thermique.
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Le laisser tourner pendant 5 minutes.
- Vérifier l'absence de fuites.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.
- Attendre 5 minutes pour que l'huile se dépose dans le carter moteur.
- Contrôler à nouveau le niveau d'huile moteur. En ajouter si nécessaire.



**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Ne jamais utiliser la nacelle avec un boîtier de filtre à air endommagé.*

*Ne jamais utiliser la nacelle sans cartouche du filtre à air sec ou si elle est endommagée.*

*Ne jamais utiliser la nacelle sans cartouche de sécurité du filtre à air sec ou si elle est endommagée. En cas de doute sur son état, <math>\leq 1000\text{H}</math>: REMPLACER: Cartouche de sécurité du filtre à air sec.*

*En cas de doute sur l'état de la ligne d'admission d'air, de la durite de sortie d'aspiration d'air et des colliers de serrage, <math>\leq 2000\text{H}</math>: REMPLACER: Ligne d'admission d'air et durite de sortie d'aspiration d'air.*

NOTA: La béquille de maintenance est mise en place. Le capot batterie et la grille moteur sont enlevés. Le capot tourelle gauche est ouvert.

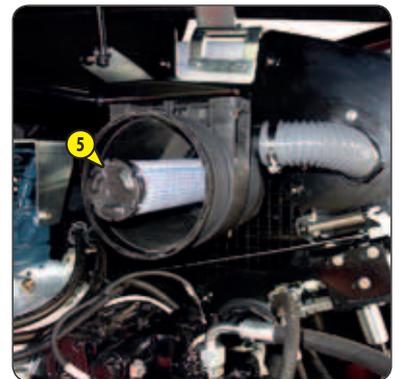
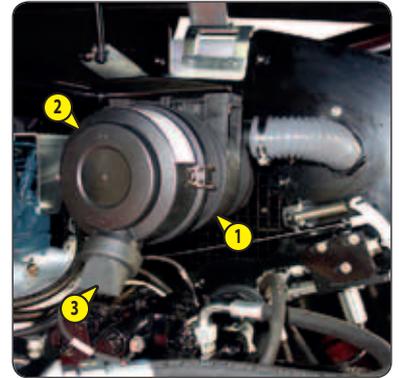
- Nettoyer l'extérieur du boîtier de filtre à air (1) avec un chiffon propre et légèrement humide.
- Déverrouiller et enlever le couvercle du boîtier de filtre à air (2).
- Nettoyer l'intérieur du couvercle du boîtier de filtre à air avec un chiffon propre et légèrement humide.
- Enlever la valve (3) et la nettoyer.
- Vérifier l'état de la valve, le remplacer si elle est endommagée.
- Remettre la valve en place.
- Enlever la cartouche du filtre à air sec (4) usagée en la tirant doucement pour éviter la dispersion de poussière.

NOTA: Ne pas appuyer sur le centre de la cartouche du filtre à air sec.

- Vérifier l'état de la cartouche de sécurité du filtre à air sec (5) sans l'enlever.
- Vérifier l'état du boîtier de filtre à air, de la ligne d'admission d'air, du tuyau en caoutchouc de sortie de la pression de l'air d'aspiration et des colliers de serrage.
- Remplacer la cartouche du filtre à air sec (4), <math>\leq \text{ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES}</math>:
  - Nettoyer le joint de la cartouche du filtre à air sec neuve avec un chiffon propre.
  - La mettre en place en la poussant doucement.

NOTA: Ne pas appuyer sur le centre de la cartouche du filtre à air sec.

- Remettre le couvercle du boîtier de filtre à air (2) en place, la valve (3) vers le bas, le marquage "TOP" vers le haut.



## REEMPLACER

## Huile moteur de rotation tourelle

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Il est recommandé que l'huile soit légèrement chaude avant de la vidanger.*

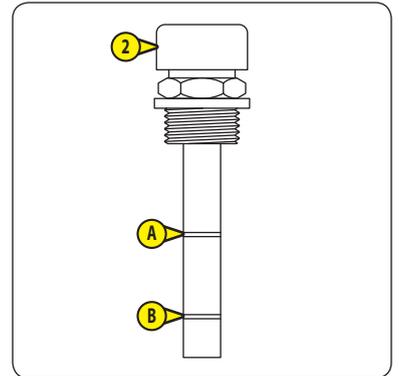
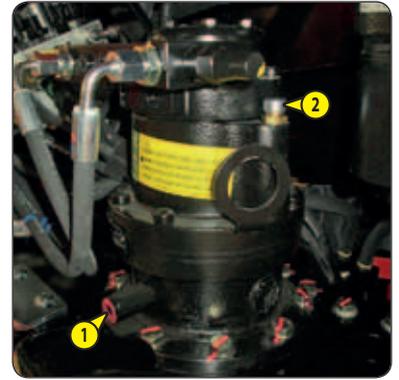
NOTA: La béquille de maintenance est mise en place. Le capot batterie et la grille moteur sont enlevés. Le capot tourelle gauche est ouvert.

### VIDANGER L'HUILE

- Mettre un bac de vidange sous le bouchon de vidange ①.
- Enlever le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage ②.
- Attendre que le carter moteur soit complètement vidé.

### REEMPLIR LE MOTEUR DE ROTATION TOURELLE

- Nettoyer autour de l'orifice de vidange avec un chiffon propre.
- Remettre le bouchon de vidange en place.
- Remplir le moteur de rotation tourelle avec de l'huile neuve, <math>\triangleleft</math> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
- Nettoyer la jauge sur le bouchon de remplissage avec un chiffon propre et le remettre en place.
- Enlever le bouchon de remplissage. Le niveau est correct lorsque l'huile est entre les 2 repères A et B.
- Si le niveau est bas:
  - Ajouter de l'huile jusqu'à ce que le niveau correct soit atteint, <math>\triangleleft</math> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
  - Remettre le bouchon de remplissage en place.
- Si le niveau est correct:
  - Remettre le bouchon de remplissage en place.
- Remettre la grille moteur ③ en place.
- Remettre le capot batterie ④ en place.
- Enlever la béquille de maintenance, <math>\triangleleft</math> OPÉRATION OCCASIONNELLE.



## REEMPLACER

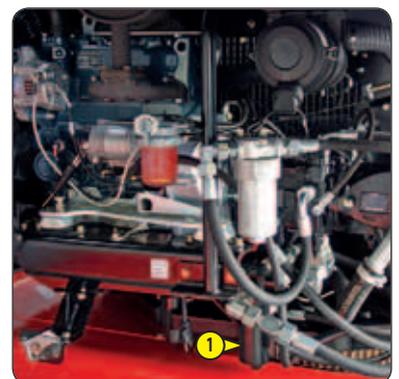
## Cartouche du filtre hydraulique pression

### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Ne jamais utiliser la nacelle sans cartouche du filtre hydraulique pression ou si elle est endommagée.*

NOTA: Le capot tourelle gauche est ouvert.

- Nettoyer l'extérieur du filtre hydraulique pression ① avec un chiffon propre.
- Mettre un bac de vidange en dessous.
- Remplacer la cartouche du filtre hydraulique pression ②, <math>\triangleleft</math> ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES:
  - Dévisser la cuve du filtre hydraulique pression.
  - Enlever la cartouche du filtre hydraulique pression usagée.
  - Mettre la cartouche du filtre hydraulique pression neuve en place.
  - Remettre la cuve du filtre hydraulique pression en place.
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Lever/descendre le bras principal, le bras secondaire et le pendulaire pendant quelques minutes.
- Baisser complètement le bras principal, le bras secondaire et le pendulaire.
- Vérifier l'absence de fuites.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.



## REEMPLACER

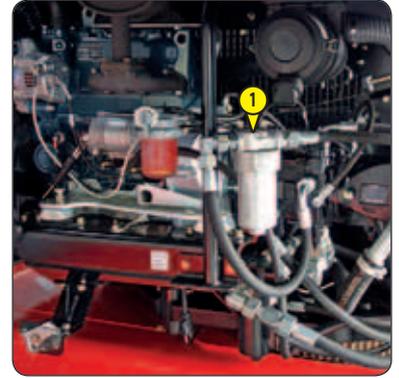
### Cartouche du filtre transmission hydrostatique

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Ne jamais utiliser la nacelle sans cartouche du filtre transmission hydrostatique ou si elle est endommagée.*

NOTA: Le capot tourelle gauche est ouvert.

- Nettoyer l'extérieur du filtre transmission hydrostatique ① avec un chiffon propre.
- Mettre un bac de vidange en dessous.
- Remplacer la cartouche du filtre transmission hydrostatique ②, <math>\triangleleft</math> ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES:
  - Dévisser la cuve du filtre transmission hydrostatique.
  - Enlever la cartouche du filtre transmission hydrostatique usagée.
  - Mettre la cartouche du filtre transmission hydrostatique neuve en place.
  - Remettre la cuve du filtre transmission hydrostatique en place.
- Fermer le capot tourelle gauche.
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Conduire la nacelle vers l'avant et vers l'arrière pendant quelques minutes.
- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Vérifier l'absence de fuites.
- Contrôler le niveau d'huile hydraulique, <math>\triangleleft</math> 10H: CONTRÔLER: Niveau d'huile hydraulique.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.



## METTRE À ZÉRO

### Alerte de maintenance

<math>\triangleleft</math> 50H - ENTRETIEN MENSUEL OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE.



## 🔄 1000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 1000 HEURES DE SERVICE OU 2 ANS

EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN QUOTIDIEN ET LES ENTRETIENS PÉRIODIQUES DES 250H ET DES 500H DE SERVICE.

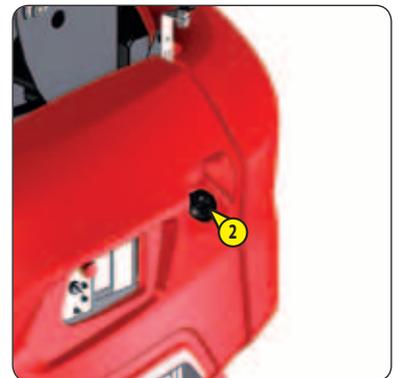
### NETTOYER

#### Réservoir de carburant

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant le nettoyage du réservoir de carburant.*

- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Tourner la tourelle de 90° vers la droite.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.
- Localiser le bouchon de vidange ① sous le contrepoids et mettre un bac de vidange en dessous.
- Enlever le bouchon de vidange et le bouchon de réservoir ②.
- Attendre que le réservoir soit complètement vidé.
- Rincer le réservoir avec 10 L de carburant propre, <math>\triangleleft</math> LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
- Nettoyer autour de l'orifice de vidange avec un chiffon propre.
- Remettre le bouchon de vidange en place.
- Remplir complètement le réservoir avec du carburant propre, <math>\triangleleft</math> 10H: CONTRÔLER: Niveau du carburant.
- Remettre le bouchon de réservoir en place.
- Purger le circuit d'alimentation carburant, <math>\triangleleft</math> ENTRETIEN OCCASIONNEL.



### REEMPLACER

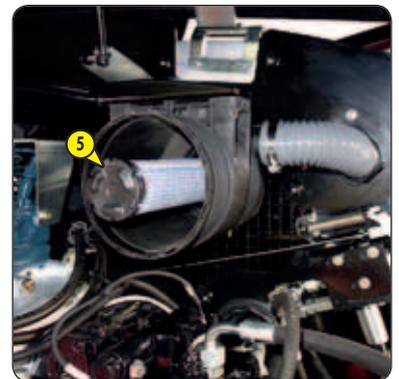
#### Cartouche de sécurité du filtre à air sec

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Ne jamais utiliser la nacelle sans cartouche de sécurité du filtre à air sec ou si elle est endommagée.*

- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Effectuer les instructions décrites dans 500H: REMPLACER: Cartouche du filtre à air sec excepté:
- Remplacer la cartouche de sécurité du filtre à air sec ⑤, <math>\triangleleft</math> ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES:
  - Enlever la cartouche de sécurité du filtre à air sec usagée en la tirant doucement pour éviter la dispersion de poussière.
  - Bloquer la sortie du boîtier de filtre à air avec un chiffon propre.
  - Nettoyer l'intérieur du boîtier de filtre à air avec un chiffon propre et légèrement humide.
  - Enlever le chiffon propre de la sortie du boîtier de filtre à air.
  - Nettoyer le joint de la cartouche de sécurité du filtre à air sec neuve avec un chiffon propre.
  - Mettre la cartouche de sécurité du filtre à air sec neuve en place en la poussant doucement.

NOTA: Ne pas appuyer sur le centre de la cartouche de sécurité du filtre à air sec.



**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Attendre que le moteur refroidisse s'il a fonctionné depuis peu de temps.  
Ne pas enlever le bouchon de radiateur avant que le moteur ne soit complètement refroidi.*

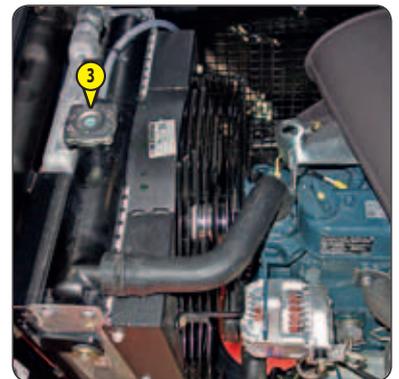
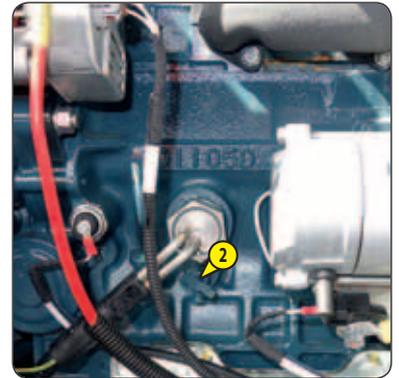
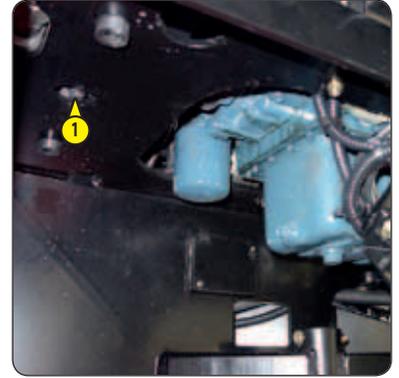
NOTA: Le capot tourelle gauche est ouvert.

**VIDANGER LE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT**

- Localiser le bouchon de vidange **1** sous le radiateur de liquide de refroidissement et mettre un bac de vidange en dessous.
- Localiser le robinet de vidange **2** près du démarreur du moteur thermique et mettre un bac de vidange en dessous.
- Ouvrir le robinet de vidange, enlever le bouchon de vidange et le bouchon de radiateur **3**.
- Attendre que le circuit de refroidissement soit complètement vidé.

**REEMPLIR LE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT**

- Fermer le robinet de vidange.
- Nettoyer autour de l'orifice de vidange avec un chiffon propre.
- Remettre le bouchon de vidange en place.
- Remplir le circuit de refroidissement avec du liquide de refroidissement neuf, **⚠ LUBRIFIANTS ET CARBURANT**. Le niveau est correct lorsque le liquide de refroidissement atteint le haut de l'orifice de remplissage.
- Remettre le bouchon de radiateur en place.
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Le laisser tourner pendant 5 minutes.
- Vérifier l'absence de fuites.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.
- Attendre que le moteur refroidisse.
- Enlever le bouchon de radiateur.
- Vérifier le niveau du liquide de refroidissement. En ajouter si nécessaire.
- Remettre le bouchon de radiateur en place.
- Fermer le capot tourelle gauche.

**⚠ IMPORTANT ⚠**

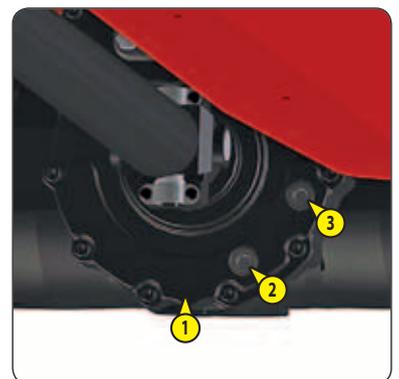
*Il est recommandé que l'huile soit légèrement chaude avant de la vidanger.*

**VIDANGER L'HUILE**

- Localiser le boîtier réducteur **1** de l'essieu arrière.
- Nettoyer l'extérieur du boîtier réducteur avec un chiffon propre.
- Mettre un bac de vidange sous le bouchon de vidange **2**.
- Enlever le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage **3**.
- Attendre que le boîtier réducteur soit complètement vidé.

**REEMPLIR LE BOÎTIER RÉDUCTEUR**

- Nettoyer autour de l'orifice de vidange avec un chiffon propre.
- Remettre le bouchon de vidange en place.
- Remplir le boîtier réducteur avec de l'huile neuve, **⚠ LUBRIFIANTS ET CARBURANT**. Le niveau est correct lorsque l'huile atteint le bord de l'orifice de remplissage.
- Remettre le bouchon de remplissage en place.



## REEMPLACER

### Huile différentiels essieu avant et arrière

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Il est recommandé que l'huile soit légèrement chaude avant de la vidanger.*

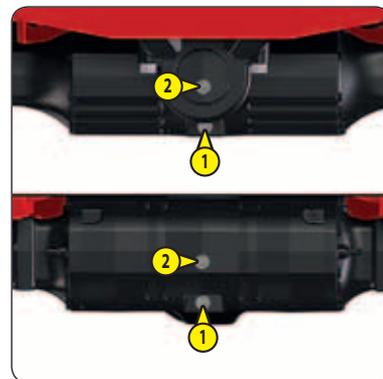
NOTA: Remplacer l'huile des différentiels essieu l'un après l'autre.

#### VIDANGER L'HUILE

- Nettoyer l'extérieur du différentiel essieu avec un chiffon propre.
- Mettre un bac de vidange sous le bouchon de vidange ①.
- Enlever le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage ②.
- Attendre que le différentiel essieu soit complètement vidé.

#### REEMPLIR LE DIFFÉRENTIEL ESSIEU

- Nettoyer autour de l'orifice de vidange avec un chiffon propre.
- Remettre le bouchon de vidange en place.
- Remplir le différentiel essieu avec de l'huile neuve, ⚠ LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
- Le niveau est correct lorsque l'huile atteint le bord de l'orifice de remplissage.
- Remettre le bouchon de remplissage en place.



## REEMPLACER

### Huile réducteurs de roue avant et arrière

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Il est recommandé que l'huile soit légèrement chaude avant de la vidanger.*

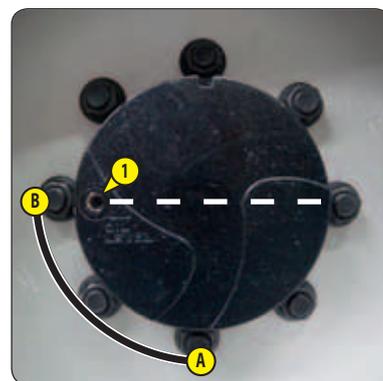
NOTA: Remplacer l'huile des réducteurs de roue l'un après l'autre.

#### VIDANGER L'HUILE

- Nettoyer l'extérieur du réducteur de roue avec un chiffon propre.
- Tourner la roue pour placer le bouchon de vidange/remplissage ① en position ②.
- Mettre un bac de vidange en dessous.
- Enlever le bouchon de vidange/remplissage.
- Attendre que le réducteur de roue soit complètement vidé.

#### REEMPLIR LE RÉDUCTEUR DE ROUE

- Nettoyer autour de l'orifice de vidange/remplissage avec un chiffon propre.
- Tourner la roue pour placer le bouchon de vidange/remplissage ① en position ②.
- Remplir le réducteur de roue avec de l'huile neuve, ⚠ LUBRIFIANTS ET CARBURANT.
- Le niveau est correct lorsque l'huile atteint le bord de l'orifice de remplissage.
- Remettre le bouchon de vidange/remplissage en place:
  - Couple de serrage = 42 N.m ±7 N.m



**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Il est recommandé que l'huile soit légèrement chaude avant de la vidanger.  
Nettoyer le bidon d'huile avant d'ajouter de l'huile dans le réservoir d'huile hydraulique.  
Utiliser un entonnoir propre pour ajouter de l'huile dans le réservoir d'huile hydraulique.*

**VIDANGER L'HUILE**

- Mettre la béquille de maintenance en place, ⚠ OPÉRATION OCCASIONNELLE.
- Enlever le capot batterie ①.
- Ouvrir le capot tourelle droit.
- Localiser le bouchon de vidange ② en bas de la tourelle et mettre un bac de vidange en dessous.
- Enlever le bouchon de vidange et le bouchon de réservoir ③.
- Attendre que le réservoir soit complètement vidé.

**NETTOYER LE FILTRE DE REMPLISSAGE ET LA CRÉPINE D'ASPIRATION**

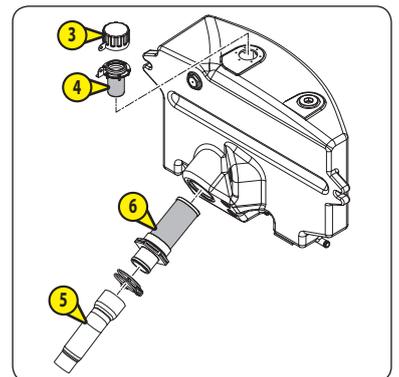
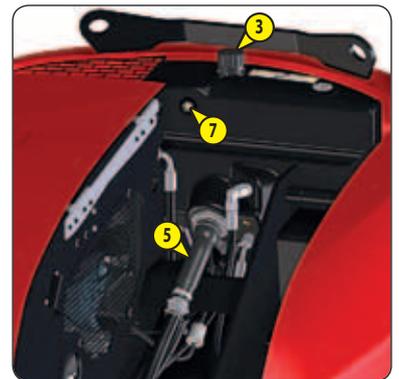
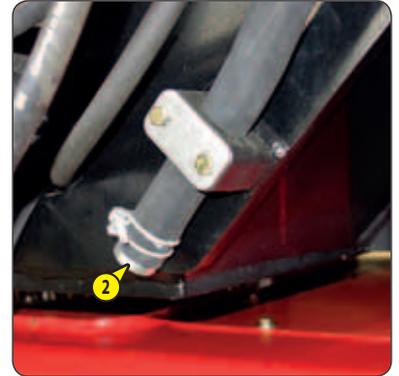
- Enlever le filtre de remplissage ④.
- Le nettoyer avec de l'air comprimé, de l'extérieur vers l'intérieur:
  - Pression maximale = 3 bar. Distance minimale = 30 mm.
- Vérifier son état. Le remplacer si nécessaire, ⚠ ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES.
- Remettre le filtre de remplissage en place.
- Mettre un bac de vidange sous le tuyau hydraulique ⑤.
- Enlever le tuyau hydraulique et la crépine d'aspiration ⑥.
- Nettoyer la crépine d'aspiration avec de l'air comprimé, de l'intérieur vers l'extérieur:
  - Pression maximale = 3 bar. Distance minimale = 30 mm.
- Vérifier son état. La remplacer si nécessaire, ⚠ ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES.
- Remettre la crépine d'aspiration et le tuyau hydraulique en place.

**REMPILIR LE RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE**

- Remettre le bouchon de vidange en place.
- Remplir le réservoir avec de l'huile hydraulique neuve, ⚠ LUBRIFIANTS ET CARBURANT, jusqu'à atteindre le bas de l'indicateur de niveau ⑦.

NOTA :L'huile ne doit pas atteindre le point rouge de l'indicateur de niveau car que le bras secondaire est légèrement levé avec la béquille de maintenance en place.

- Remettre le bouchon de réservoir en place.
- Remettre le capot batterie ① en place.
- Enlever la béquille de maintenance, ⚠ OPÉRATION OCCASIONNELLE.
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Utiliser les commandes de la nacelle pendant 10 minutes.
- Vérifier l'absence de fuites.
- Mettre la nacelle en position transport. Mettre la tourelle et le panier en position neutre. Baisser complètement le pendulaire.
- Vérifier le niveau d'huile hydraulique. Le niveau est correct lorsque l'huile atteint le point rouge sur l'indicateur de niveau.
- Ajouter de l'huile hydraulique si nécessaire.
- Fermer le capot tourelle droit.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.



<b>CONTRÔLER</b>	<b><i>Silentblocs du moteur thermique *</i></b>
<b>CONTRÔLER</b>	<b><i>Régimes du moteur thermique *</i></b>
<b>CONTRÔLER</b>	<b><i>Jeux des soupapes *</i></b>
<b>CONTRÔLER</b>	<b><i>Pompe à injection *</i></b>
<b>CONTRÔLER</b>	<b><i>Injecteurs*</i></b>
<b>CONTRÔLER</b>	<b><i>Pression du circuit transmission hydrostatique *</i></b>
<b>CONTRÔLER</b>	<b><i>Vitesses des mouvements hydrauliques *</i></b>
<b>CONTRÔLER</b>	<b><i>État des vérins *</i></b>
<b>CONTRÔLER</b>	<b><i>État du câblage électrique *</i></b>
<b>METTRE À ZÉRO</b>	<b><i>Alerte de maintenance</i></b>

⚠ 50H - ENTRETIEN MENSUEL OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE.

**\* Consulter votre concessionnaire.**

## ➡ ④ 2000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 2000 HEURES DE SERVICE OU 4 ANS

EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN QUOTIDIEN ET LES ENTRETIENS PÉRIODIQUES DES 250H, DES 500H ET DES 1000H DE SERVICE.

**CONTRÔLER** *Radiateurs de liquide de refroidissement et d'huile \**

**CONTRÔLER** *Pompe à eau et thermostat \**

**CONTRÔLER** *Alternateur et démarreur \**

**CONTRÔLER** *Pressions des circuits hydrauliques \**

**CONTRÔLER** *Débites des circuits hydrauliques \**

**NETTOYER** *Réservoir d'huile hydraulique \**

**REPLACER** *Ligne d'admission d'air et durite de sortie d'aspiration d'air \**

**REPLACER** *Durites et colliers de serrage du radiateur de liquide de refroidissement \**

**REPLACER** *Durites du circuit de refroidissement \**

**REPLACER** *Tuyaux d'injection, durites de carburant et colliers de serrage \**

**METTRE À ZÉRO** *Alerte de maintenance*

⏪ 50H - ENTRETIEN MENSUEL OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE.

\* Consulter votre concessionnaire.

### REEMPLACER

### Roues

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

⚠ 2 - DESCRIPTION: CARACTÉRISTIQUES et se référer aux adhésifs applicables pour avoir des informations sur la masse totale de la nacelle et sur la charge à la roue.

Lors du levage de la nacelle au moyen d'un cric mécanique ou hydraulique:

- Toujours utiliser un cric approprié pour soulever la nacelle.
- S'assurer que les 2 roues du côté opposé au levage sont calées.
- Positionner le cric près de la roue à enlever.

- Toujours utiliser des chandelles appropriées pour sécuriser la nacelle soulevée.

Lors du levage de la nacelle au moyen d'un dispositif de levage:

- Se référer à OPÉRATION OCCASIONNELLE: ÉLINGUER: Nacelle.
- Toujours utiliser des chandelles appropriées pour sécuriser la nacelle soulevée.

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

Masse d'une roue:

- 160 ATJ... = 120 kg (diamètre de la roue: 840 mm), 195 kg (diamètre de la roue: 908 mm).
- 180 ATJ... = 195 kg.

NOTA: Nous vous recommandons d'utiliser le cric hydraulique MANITOU référence 505507 et la chandelle de sécurité MANITOU référence 554772.

- Desserrer légèrement les écrous de roues.
- Soulever la nacelle.
- Enlever les écrous de roues et la roue.
- Mettre la roue neuve en place.
- Remettre les écrous de roue en place et les serrer légèrement avec une clé.
- Baisser la nacelle sur le sol.
- Serrer les écrous de roues, ⚠ 50H: CONTRÔLER: Serrage des écrous de roues.



**⚠ IMPORTANT ⚠**

*Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant la purge du circuit d'alimentation carburant.*

*Toujours purger le circuit d'alimentation carburant lorsque:*

*- Le réservoir de carburant a été vidé puis rempli.*

*- Une panne de carburant a été constatée puis le réservoir de carburant a été rempli.*

*- Un composant du circuit d'alimentation carburant a été nettoyé ou remplacé.*

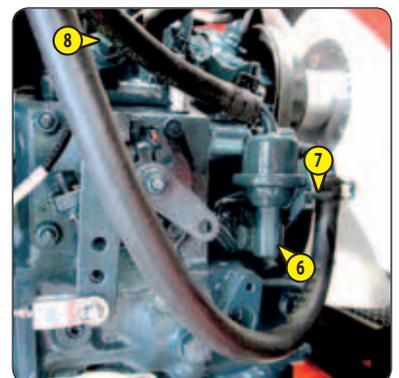
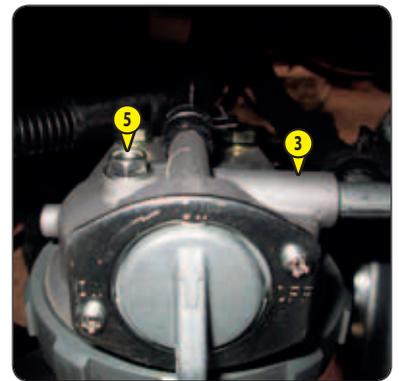
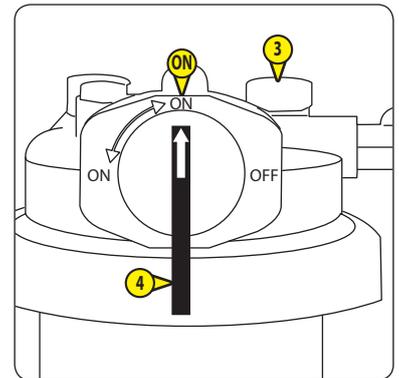
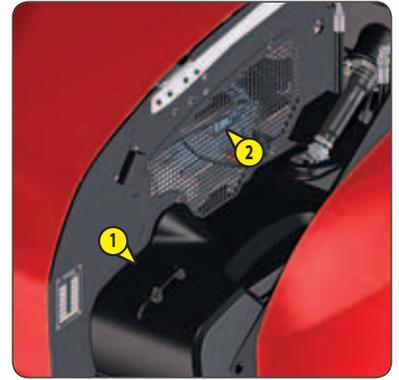
*Si le moteur tourne irrégulièrement ou s'arrête après la purge du circuit d'alimentation carburant, vérifier l'état de tout le circuit d'alimentation carburant.*

**PURGER LE FILTRE À CARBURANT**

- Mettre la béquille de maintenance en place, ⚠ OPÉRATION OCCASIONNELLE.
- Enlever le capot batterie ①.
- Enlever la grille moteur ②.
- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Mettre un bac de vidange sous le filtre à carburant ③.
- Tourner le robinet ④ sur la position ON.
- Desserrer la vis de purge ⑤.
- Localiser la pompe à carburant ⑥.
- Actionner la pompe manuelle ⑦ jusqu'à ce que le carburant s'écoule de la vis de purge.
- Continuer de pomper et serrer la vis de purge.

**PURGER LA POMPE À INJECTION**

- Localiser la vis de purge ⑧ et mettre un bac de vidange en dessous.
- Desserrer la vis de purge.
- Actionner la pompe manuelle ⑦ jusqu'à ce que le carburant s'écoule de la vis de purge.
- Continuer de pomper et serrer la vis de purge.
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Le laisser tourner pendant 5 minutes.
- Vérifier l'absence de fuites.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.
- Fermer le capot tourelle gauche.
- Remettre la grille moteur ② en place.
- Remettre le capot batterie ① en place.
- Enlever la béquille de maintenance, ⚠ OPÉRATION OCCASIONNELLE.

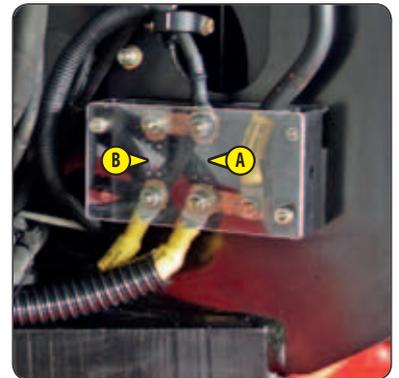


**BOÎTE À FUSIBLES PRINCIPALE**

- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Localiser la boîte à fusibles principale ①.
- Enlever le capot de la boîte.
- Remplacer le fusible approprié:

Ⓐ	Alimentation générale	Fusible 350 A
Ⓑ	Pompe de secours	Fusible 250 A

- Remettre le capot de la boîte en place.
- Fermer le capot tourelle gauche.

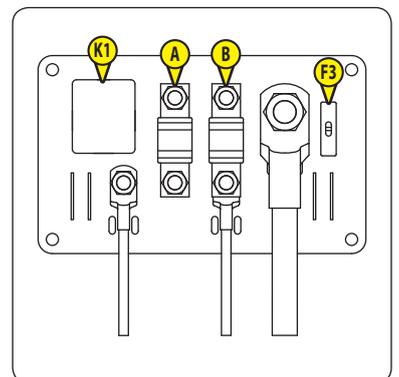
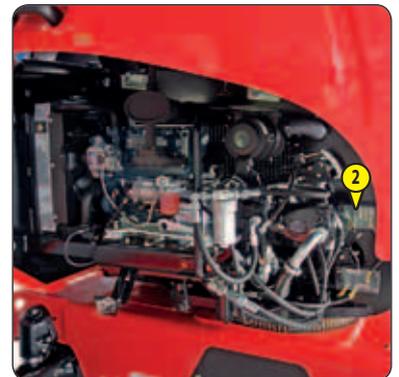


**BOÎTE À FUSIBLES/RELAIS MOTEUR THERMIQUE**

- Ouvrir le capot tourelle gauche.
- Localiser la boîte à fusibles/relais moteur thermique ②.
- Enlever le capot de la boîte.
- Remplacer le fusible/relais approprié:

Ⓐ	Préchauffage moteur thermique	Fusible 60 A
Ⓑ	Panneau de commande au sol	Fusible 60 A
F3	"Easy manager" (OPTION)	Fusible 1 A
K1	Préchauffage moteur thermique	Relais 12 V 40 A

- Remettre le capot de la boîte en place.
- Fermer le capot tourelle gauche.

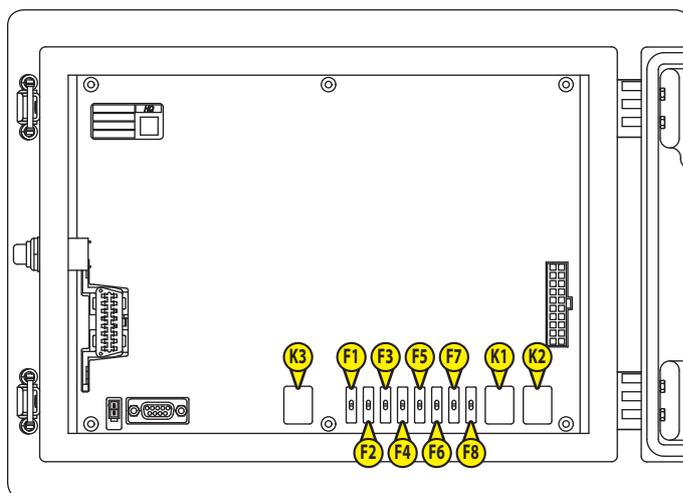


## FUSIBLES/RELAIS DU PANNEAU DE COMMANDE AU SOL

- Ouvrir le capot tourelle droit.
- Déverrouiller et ouvrir le panneau de commande au sol **3**.
- Remplacer le fusible/relais approprié:

<b>F1</b>	Bouton de démarrage moteur	Fusible 5 A
<b>F2</b>	Écran interface et clavier d'écran interface	Fusible 5 A
<b>F3</b>	Écran interface et panneau de commande dans le panier	Fusible 5 A
<b>F4</b>	Alimentation phare de travail (OPTION)	Fusible 5 A
<b>F5</b>	Bouton de pompe de secours	Fusible 10 A
<b>F6</b>	Écran interface	Fusible 5 A
<b>F7</b>	Contacteur à clé	Fusible 10 A
<b>F8</b>	Alimentation moteur thermique	Fusible 30 A
<b>K1</b>	Système antidémarrage moteur thermique (OPTION)	Relais 12 V 35 A
<b>K2</b>	Arrêt moteur thermique	Relais 12 V 35 A
<b>K3</b>	Alimentation générale	Relais 12 V 35 A

- Fermer le panneau de commande au sol
- Fermer le capot tourelle droit.



### UTILISER

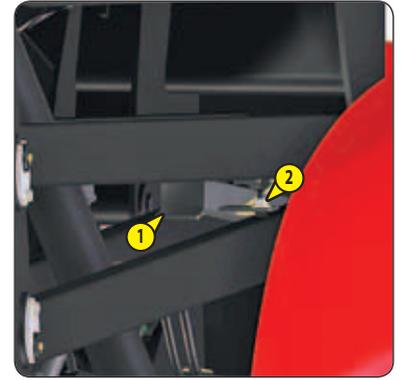
### Béquille de maintenance

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

Toujours mettre la béquille de maintenance en place lorsque vous avez besoin de réaliser une opération de maintenance sous le bras secondaire levé.

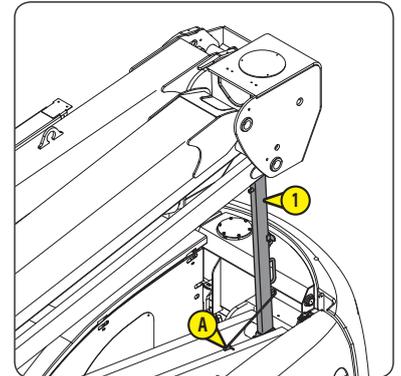
Si vous considérez que l'espace n'est pas suffisant pour travailler avec la béquille de maintenance en place:

- Lever le bras secondaire.
- Sécuriser les bras levés au moyen d'un dispositif de levage approprié.



#### METTRE LA BÉQUILLE DE MAINTENANCE EN PLACE

- Localiser la béquille de maintenance ①.
- Enlever la rondelle et l'écrou ②.
- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Lever le bras secondaire d'au moins 1 mètre.
- Soulever la béquille de maintenance et la bloquer en utilisant la butée A.
- Baisser le bras secondaire jusqu'à ce qu'il s'arrête sur la béquille de maintenance.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.



#### ENLEVER LA BÉQUILLE DE MAINTENANCE

- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Lever légèrement le bras secondaire.
- Abaisser la béquille de maintenance.
- Baisser complètement le bras secondaire.
- Remettre la rondelle et l'écrou ② en place.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.

### TREUILLER

### Nacelle

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

Avant de mettre la nacelle en roue libre:

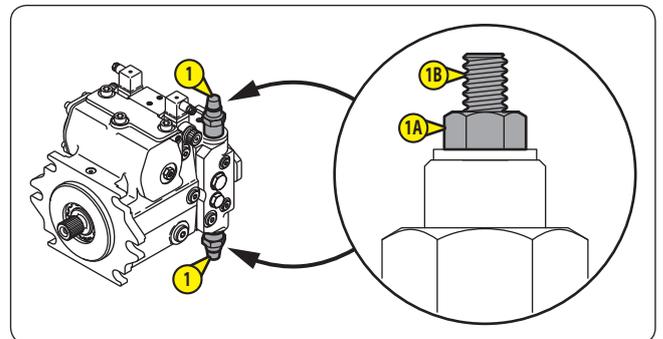
- La nacelle doit être sur une surface de niveau.

- Les roues doivent être calées.

Le panier doit être vide lors du treuillage de la nacelle.

#### METTRE EN ROUE LIBRE ET TREUILLER

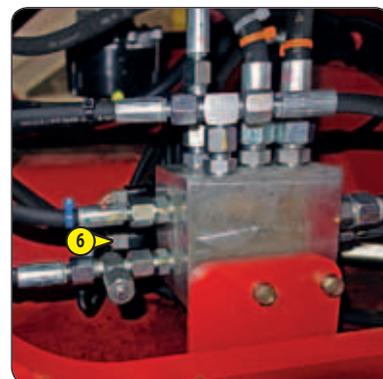
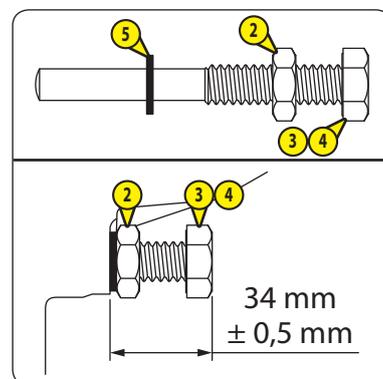
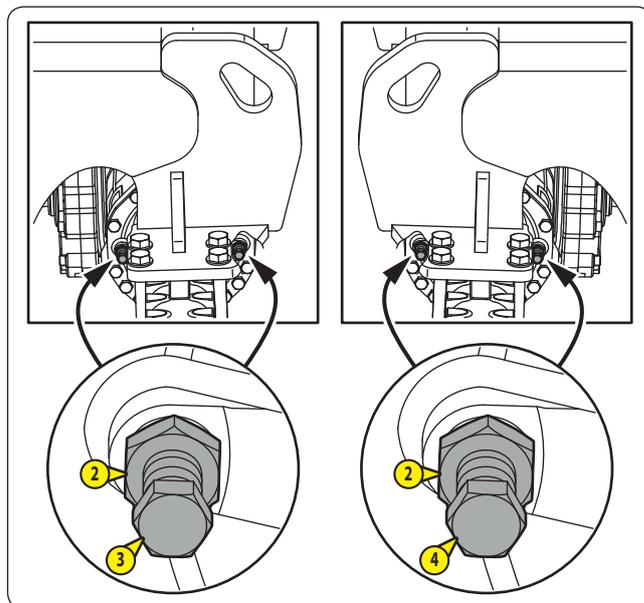
- Attacher le treuil aux points d'arrimage de la nacelle, 2 - DESCRIPTION: ADHÉSIFS.
- Dériver le circuit hydrostatique:
  - Ouvrir le capot tourelle gauche.
  - Localiser la pompe hydrostatique et les 2 limiteurs de pression ①.
  - Desserrer les écrous ①A. Visser les vis ①B jusqu'au point dur et les visser encore d'un demi-tour.
  - Serrer les écrous ①A: Couple de serrage = 22 N.m.
  - Fermer le capot tourelle gauche.



- Desserrer les freins de l'essieu arrière:
  - Localiser les 2 vis **3** et les 2 vis **4** à gauche et à droite de l'essieu arrière.
  - Desserrer les 2 contre-écrous **2** d'environ 8 mm.
  - Visser les vis **3** et **4** à la main jusqu'au point dur.
  - Visser alternativement les 2 vis **3** d'un quart de tour à chaque fois jusqu'à avoir fait un tour complet.
  - Visser alternativement les 2 vis **4** d'un quart de tour à chaque fois jusqu'à avoir fait un tour complet.
- S'assurer que le chemin est dégagé de toute obstruction.
- Enlever les cales de roues.
- Treuiller doucement la nacelle.
- Caler les roues lorsque la nacelle est dans la position souhaitée.

### REMETTRE LES FREINS EN FONCTION

- Remettre les freins de l'essieu arrière en fonction:
    - Dévisser alternativement les 2 vis **3** d'un quart de tour à chaque fois jusqu'à avoir fait un tour complet.
    - Dévisser alternativement les 2 vis **4** d'un quart de tour à chaque fois jusqu'à avoir fait un tour complet.
    - Dévisser complètement les 4 vis **3** et **4**.
    - Changer les 4 joints **5**.
    - Lubrifier les vis **3** et **4** avec de la GRAISSE MANITOU MULTI-USAGE NOIRE (← LUBRIFIANTS ET CARBURANT) et les remettre en place.
    - Régler la distance entre le corps de l'essieu et les têtes de vis =  $34 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ .
    - Serrer les 4 contre-écrous **2** et vérifier les distances entre le corps de l'essieu et les têtes de vis.
  - Remettre le circuit hydrostatique en fonction:
    - Ouvrir le capot tourelle gauche.
    - Desserrer les écrous **1A**. Dévisser les vis **1B** jusqu'en butée mécanique.
    - Serrer les écrous **1A**: Couple de serrage = 22 N.m.
    - Fermer le capot tourelle gauche.
  - Détacher le treuil et enlever les cales de roue.
  - Tester les freins:
    - Enlever le capot châssis droit.
    - Localiser la bobine **6** sur le bloc hydraulique. La débrancher.
    - Démarrer le moteur thermique et essayer de conduire la nacelle vers l'avant et vers l'arrière.
- Résultat: La nacelle doit rester immobile.
- Reconnecter la bobine **6**.
  - Remettre le capot châssis droit en place.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.

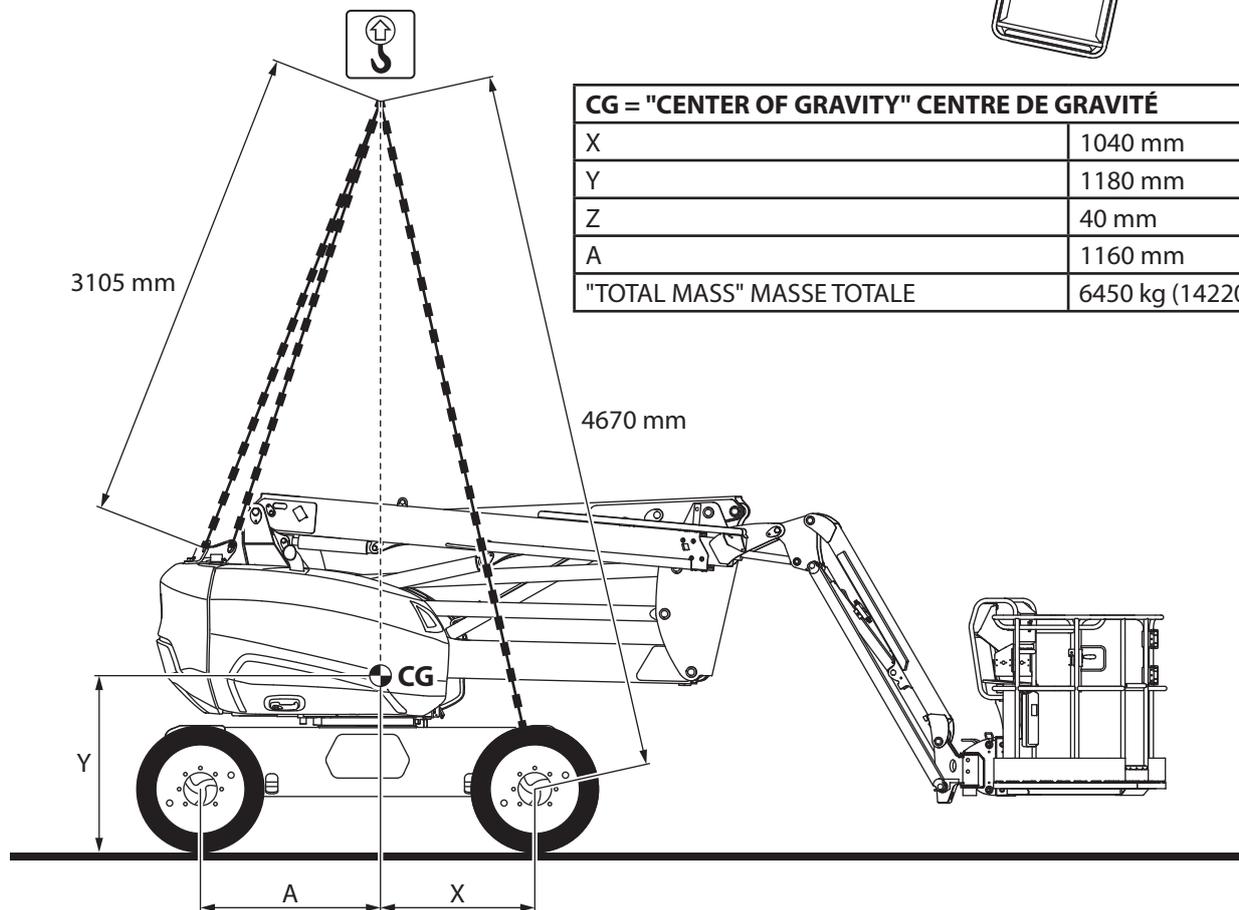
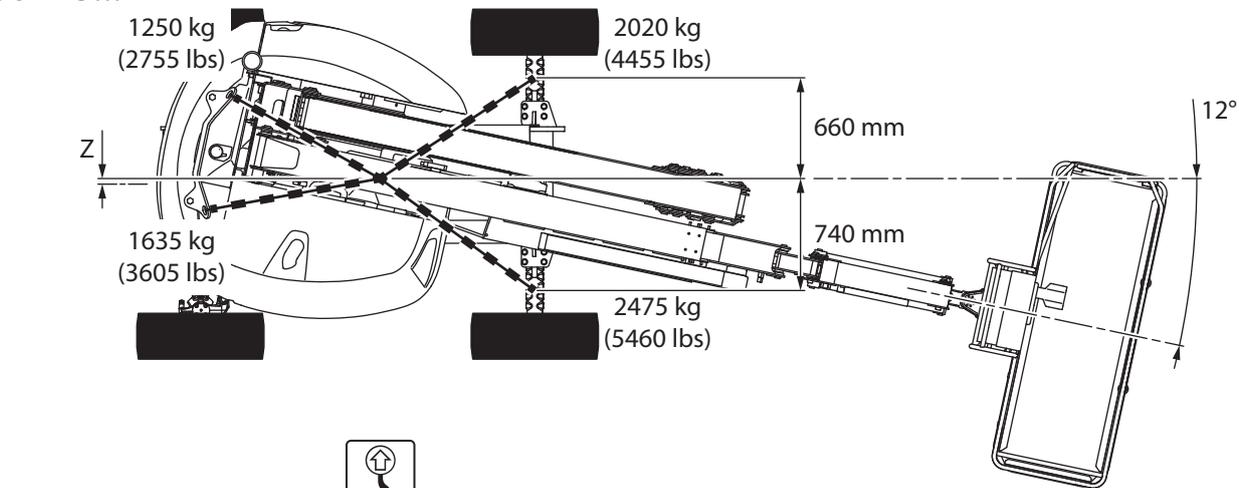


NOTA: La nacelle est en position transport. La tourelle et le panier sont en position neutre. Le pendulaire est complètement baissé.

- Mettre la nacelle sous tension. Démarrer le moteur thermique.
- Tourner la tourelle vers la gauche comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.
- Arrêter le moteur thermique. Mettre la nacelle hors tension.
- Fermer et verrouiller les capots (si applicable).
- Localiser les 2 points d'élingage avant de la nacelle,  2 - DESCRIPTION: ADHÉSIFS.
- Attacher des sangles ou des chaînes suffisamment résistantes aux 2 points d'élingage avant et autour de l'essieu arrière comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.
- Ajuster les chaînes pour éviter les dommages et garder la nacelle de niveau.
- Soulever la nacelle.

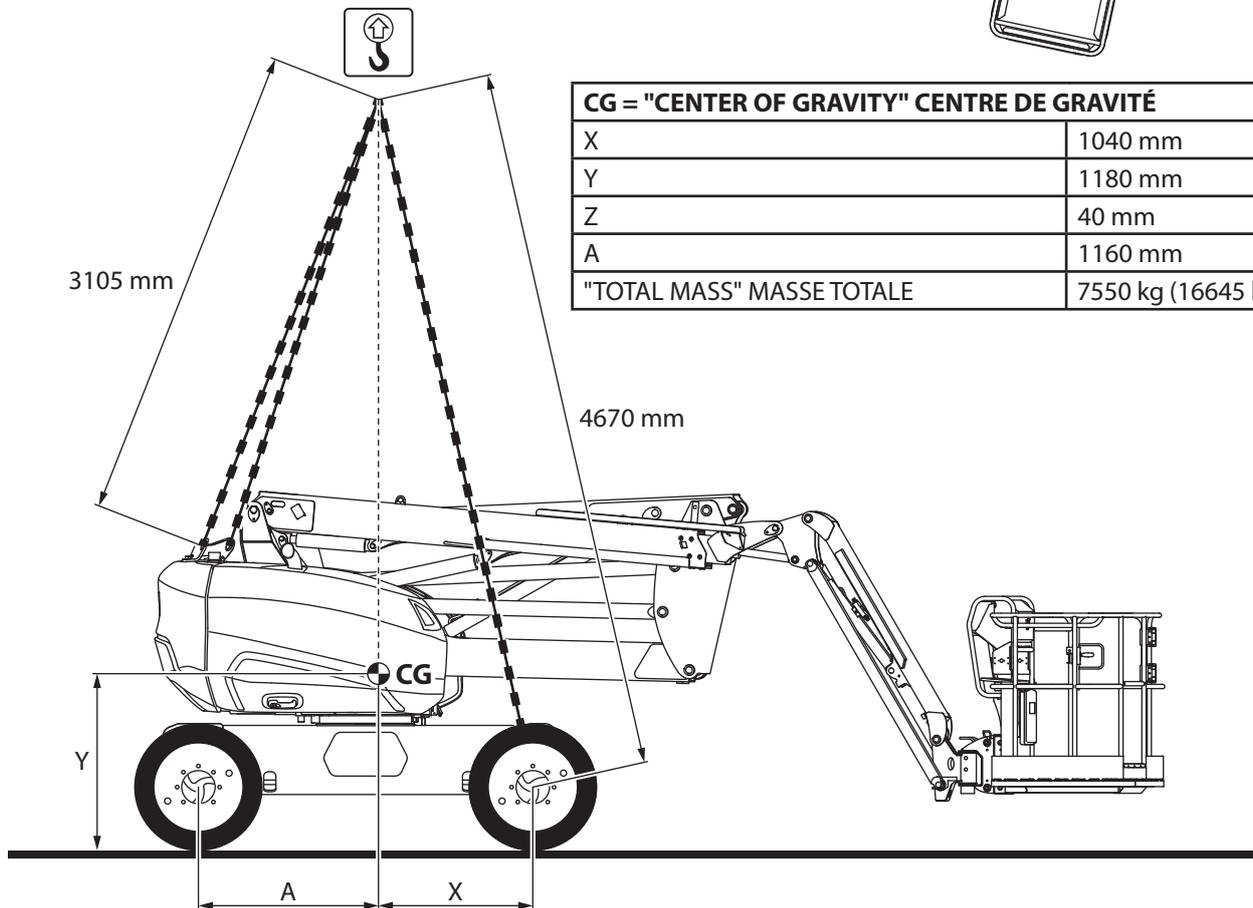
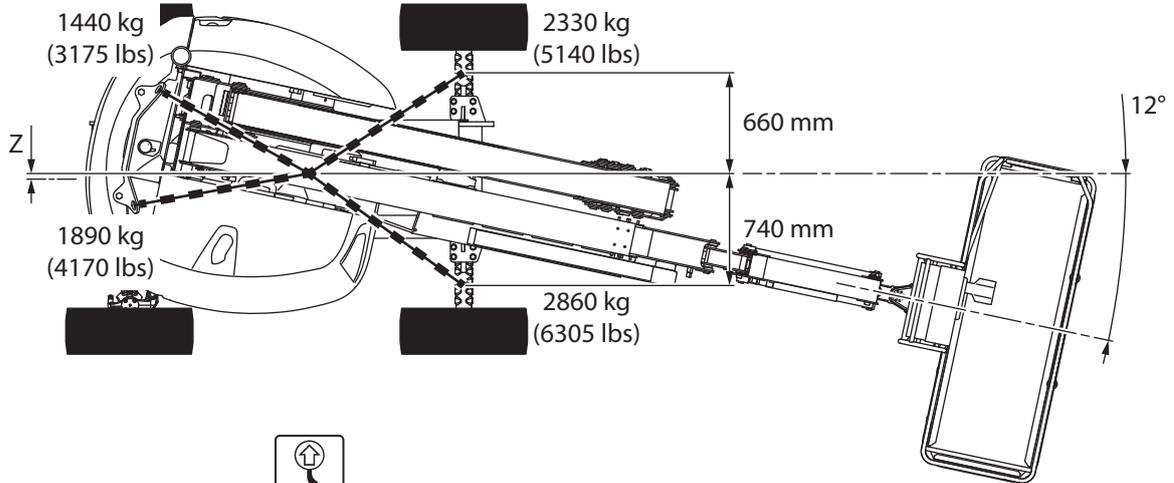
NOTA: Se référer à l'adhésif ÉLINGAGE dans 2 - DESCRIPTION: ADHÉSIFS.

160 ATJ...



CG = "CENTER OF GRAVITY" CENTRE DE GRAVITÉ	
X	1040 mm
Y	1180 mm
Z	40 mm
A	1160 mm
"TOTAL MASS" MASSE TOTALE	6450 kg (14220 lbs)

# 180 ATJ...



CG = "CENTER OF GRAVITY" CENTRE DE GRAVITÉ	
X	1040 mm
Y	1180 mm
Z	40 mm
A	1160 mm
"TOTAL MASS" MASSE TOTALE	7550 kg (16645 lbs)

◀ 2 - DESCRIPTION: TRANSPORT DE LA NACELLE.