duma rent
www.duma-rent.com

MANITOU BF
BP 10249
44158 ANCENIS CEDEX - FRANCE
TEL: + 33 (0)2 40 09 10 11

VOTRE CONCESSIONNAIRE

647454 FR (19/03/2014)

280 TJ
RADAR ANTI-COLLISION

NOTICE D'INSTRUCTIONS
(NOTICE ORIGINALE)

CETTE NOTICE D'INSTRUCTIONS DOIT ÊTRE EN PERMANENCE DANS LE CHARIOT ÉLÉVATEUR ET DOIT ÊTRE LUE ET COMPRISE PAR LES OPÉRATEURS.

Préambule

Cette notice d'utilisation a pour but d'expliquer le fonctionnement et l'entretien à effectuer périodiquement pour que la nacelle reste opérationnelle en toute sécurité.

Cette nacelle a été conçue et fabriquée pour vous permettre de réaliser vos travaux en hauteur en toute sécurité.

Avant sa livraison, la société MANITOU et le concessionnaire ont soigneusement inspecté la nacelle afin qu'elle vous soit remise en parfait état de fonctionnement.

647454 FR (19/03/2014)

1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

2 - DESCRIPTION

3 - MAINTENANCE

4 - ÉLECTRICITÉ

5 - DESCRIPTION 280 TJ RADAR ANTI-COLLISION

19 / 03 / 2014	1re DATE D'ÉDITION

LES TEXTES ET LES ILLUSTRATIONS DE CE DOCUMENT NE PEUVENT ÊTRE REPRODUITS, QUE CE SOIT EN TOTALITÉ OU PARTIELLEMENT.

647454 FR (19/03/2014)

280 TJ RADAR ANTI-COLLISION



1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SECURITE

647454 FR (19/03/2014)

647454 FR (19/03/2014)

TABLE DES MATIÈRES

INSTRUCTIONS AU RESPONSABLE D'ÉTABLISSEMENT 1-4

PRÉAMBULE 1-4

LE SITE 1-4

L'OPÉRATEUR 1-4

LA NACELLE 1-4

LES INSTRUCTIONS 1-5

LA MAINTENANCE 1-5

INSTRUCTIONS A L'OPERATEUR 1-6

PRÉAMBULE 1-6

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES 1-6

INSTRUCTIONS DE CONDUITE 1-8

INSTRUCTIONS POUR TRAVAUX DE SOUDURE ET CHALUMEAU SUR STRUCTURE EXTERNE 1-15

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DE LA NACELLE 1-16

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES 1-16

ENTRETIEN 1-16

NIVEAUX DES LUBRIFIANTS ET DU COMBUSTIBLE 1-16

NIVEAU DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE 1-16

HYDRAULIQUE 1-17

ÉLECTRICITÉ 1-17

SOUDURE SUR LA NACELLE 1-17

LAVAGE DE LA NACELLE 1-17

ARRET DE LONGUE DUREE DE LA NACELLE 1-18

INTRODUCTION 1-18

PRÉPARATION DE LA NACELLE 1-18

PROTECTION DU MOTEUR THERMIQUE 1-18

CHARGE DES BATTERIES 1-19

PROTECTION DE LA NACELLE 1-19

REMISE EN SERVICE DE LA NACELLE 1-19

AUTOCOLLANTS DE SECURITE 1-20

INSTRUCTIONS AU RESPONSABLE D'ÉTABLISSEMENT

PRÉAMBULE

QUAND VOUS VOYEZ CE SYMBOLE CELA VEUT DIRE :



ATTENTION ! SOYEZ PRUDENT ! VOTRE SÉCURITÉ OU CELLE DE LA NACELLE EST EN JEU.

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.



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.



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 280:2001/A2:2009 pour les PEMP (Plates-formes Elévatrices Mobiles de Personnel) (voir rapport d'essais page 2-6). 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 (voir le chapitre 3 - MAINTENANCE, page LUBRIFIANTS).
  - Adaptation des lubrifiants (vous renseigner auprès de votre concessionnaire).
  - Filtration du moteur thermique (voir le chapitre 3 - MAINTENANCE, page ÉLÉMENTS FILTRANTS).

647454 FR (19/03/2014)

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.

- Équiper d'un extincteur individuel la nacelle évoluant dans une zone dépourvue de moyens d'extinction. Des solutions existent, consulter votre concessionnaire.

Votre nacelle peut être conçue pour une utilisation à l'extérieur (voir le chapitre 2 - DESCRIPTION, pages CARACTERISTIQUES) dans des conditions atmosphériques normales et à l'intérieur dans des locaux parfaitement aérés et ventilés. 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

- Pour votre sécurité et celle d'autrui, il est 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, ajout d'équipement supplémentaire, ajout de contrepoids, accessoires non homologués, systèmes avertisseurs, etc.). Dans cette éventualité, la responsabilité du constructeur serait dégagée.
- Votre nacelle est livrée avec des roues standard ou des roues tout chemin. Il est INTERDIT de passer d'un type de roues à l'autre : Risques de perte de stabilité de la nacelle. Consulter votre concessionaire pour leur remplacement.

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

- 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.

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).

647454 FR (19/03/2014)

INSTRUCTIONS A L'OPERATEUR

PRÉAMBULE

QUAND VOUS VOYEZ CE SYMBOLE CELA VEUT DIRE :



ATTENTION ! SOYEZ PRUDENT ! VOTRE SÉCURITÉ OU CELLE DE LA NACELLE EST EN JEU.



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.

- 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, envisager raisonnablement les risques possibles pour vous-même, autrui ou la nacelle lorsque vous utilisez celle-ci.



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.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

A - Notice d'instructions

- Lire attentivement et comprendre la notice d'instructions.
- La notice d'instructions doit toujours être dans la nacelle, à l'emplacement prévu à cet effet, et dans la langue utilisée par l'opérateur.
- 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.
- Remplacer impérativement toutes les plaques ou adhésifs qui ne seraient plus lisibles ou qui seraient détériorés.
- 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 40 kg ne doit pas être exercée sur les bras de la nacelle (les nacelles d'utilisation 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.
- Le conducteur n'est pas habilité à autoriser la conduite de la nacelle par une autre personne.

647454 FR (19/03/2014)

C - Entretien

- 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.
- L'opérateur doit effectuer l'entretien journalier (voir le chapitre 3 - MAINTENANCE, pages A - TOUS LES JOURS).
- L'opérateur doit s'assurer que les pneumatiques sont bien adaptés à la nature du sol (voir surface de contact au sol des pneumatiques au chapitre 2 - DESCRIPTION, pages CARACTÉRISTIQUES). Des solutions optionnelles existent, consulter votre concessionnaire.

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

L'opérateur doit s'assurer pour les nacelles électriques de :
- Ne pas remplacer les batteries par des batteries plus légères (Stabilité compromise).
- 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.

D - Modification de la nacelle

- Pour votre sécurité et celle d'autrui, il est 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,
  - ajout d'équipement supplémentaire,
  - ajout de contrepoids,
  - accessoires non homologués,
  - systèmes avertisseurs, etc...
- Dans cette éventualité la responsabilité du constructeur serait dégagée.

Votre nacelle est livrée avec des roues standard ou des roues tout chemin. Il est INTERDIT de passer d'un type de roues à l'autre : Risques de perte de stabilité de la nacelle.

E - Essieux nacelles thermiques

- Essieu standard :

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

- Essieu oscillant (si option disponible) :

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

647454 FR (19/03/2014)

INSTRUCTIONS DE CONDUITE

A - AVANT LE DÉMARRAGE DE LA NACELLE

- Avoir l'assurance que la lisse intermédiaire coulissante est bien dans sa position de fermeture avant de faire fonctionner la nacelle à partir du panier.
- Si la nacelle est neuve, voir le paragraphe : Avant la 1ère mise en marche de la nacelle dans le chapitre 1 - instructions et consigne de sécurité.
- Effectuer l'entretien journalier (voir le chapitre 3 - MAINTENANCE, pages A - TOUS LES JOURS).
- Avant de démarrer la nacelle vérifier les niveaux :

• NACELLES THERMIQUES :	• NACELLES ELECTRIQUES :
• Huile moteur thermique	• Huile réservoir hydraulique
• Huile réservoir hydraulique	• Niveau de charge batterie
• Combustible	
• Liquide de refroidissement	

- La nacelle doit être en position de transport (les bras complètement repliés ou ciseaux en position basse) avant d'y monter.
- Contrôler l'efficacité de l'avertisseur sonore.
- Vérifier avant l'utilisation de la nacelle que le portillon d'accès est bien verrouillé.

B - DISPOSITION AU POSTE DE CONDUITE

- Quelle que soit son expérience, l'opérateur devra se familiariser avec l'emplacement et l'utilisation de tous les instruments de contrôle et de commande avant de mettre la nacelle en service.
- Porter des vêtements adaptés à la conduite de la nacelle, ne pas porter de vêtements flottants.
- 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 incommodants, 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.
- Pour un meilleur confort, adopter une bonne position au poste de conduite dans la nacelle.
- 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.
- Le port d'un casque de sécurité est obligatoire.
- 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, voir le chapitre 2 - DESCRIPTION, pages INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Les organes de commandes ne doivent en aucun cas être utilisés à des fins qui ne sont pas les leurs (ex. : Monter ou descendre de la nacelle, portemanteau, etc.).
- Pour les nacelles ciseaux, il est interdit d'utiliser la nacelle, si les rambardes ne sont pas en place.
- Il est formellement interdit de suspendre une charge sous le panier ou à toutes parties de la structure d'élévation.
- L'opérateur ne doit pas monter ou descendre du panier si celui-ci n'est pas au niveau du sol (structure d'élévation repliée).
- La nacelle ne doit pas être équipée d'accessoire 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 côtés du panier pour atteindre des hauteurs supérieures.
- Ne jamais utiliser la nacelle avec des mains ou des chaussures humides ou souillées de corps gras.

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.
- 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.
- Roulage sur une pente longitudinale :
    - Veillez à adapter la vitesse de translation de la nacelle en contrôlant cette vitesse avec le manipulateur de translation.
- 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 le poids de la nacelle.
    - Que la pente de celui-ci ne soit pas supérieure au franchissement admissible par la nacelle.
- Ne jamais s'engager sur une passerelle, un plancher ou dans un monte-charge, sans avoir la certitude qu'ils sont bien prévus pour le poids 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.
- 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.

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, et ou 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 soit suffisante entre la zone de travail de la nacelle et la ligne électrique.

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.

Si la nacelle est en contact avec des fils électriques, enfoncez le bouton d'arrêt d'urgence. Si vous le pouvez, sautez du panier sans être en contact simultanément avec le panier et le sol. Sinon, appelez du secours, informez les personnes de ne pas toucher la nacelle, de couper ou de faire couper l'alimentation électrique des fils.

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

TENSION NOMINALE EN VOLTS	DISTANCE AU DESSUS DU SOL OU DU PLANCHER EN 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

647454 FR (19/03/2014)

En cas de vent fort supérieur à 45Km/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.

647454 FR (19/03/2014)

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.

647454 FR (19/03/2014)

E - Démarrage de la nacelle

NACELLES THERMIQUES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Ne pas tirer ou pousser la nacelle pour la faire démarrer. Une telle manœuvre entraînerait de graves détériorations à la transmission. En cas de nécessité, le remorquage impose la mise en roue libre de la nacelle (voir le chapitre 3 - MAINTENANCE).
- 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 les bornes positives et ensuite les bornes négatives.

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

- S'assurer de la fermeture et du verrouillage du ou des capot(s).
- Tourner la clé de contact au cran I pour la mise du contact électrique qui lance automatiquement le préchauffage (toutes les barres doivent être affichées), le message "OK" s'affiche
- Contrôler le bon fonctionnement en s'assurant qu'il n'y a pas de page défaut afficher sur l'écran, attention au niveau carburant (icône de pompe restant présente sur l'écran) (voir le chapitre 2 - DESCRIPTION, pages INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Tourner la clé de contact au cran II pour démarrer.
- Relâcher la clé de contact et laisser le moteur thermique tourner au ralenti.
- Ne pas actionner le démarreur plus de 15 secondes et effectuer le préchauffage pendant 10 secondes entre toutes les tentatives non suivies d'effet.
- Observer l'écran de contrôle lorsque le moteur thermique est chaud et à intervalles réguliers en cours d'utilisation, de façon à détecter rapidement les anomalies et à pouvoir y remédier dans les plus brefs délais.
- Si des défauts s'affichent à l'écran, arrêter le moteur thermique et engager immédiatement les mesures nécessaires.

NACELLES ELECTRIQUES

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 (voir le chapitre 3 - MAINTENANCE, page TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE, pour le seuil de charge à ne pas dépasser).

INSTRUCTIONS

- Placer le coupe batterie en position ON.
- S'assurer de la fermeture et du verrouillage du ou des capot(s).
- Tourner la clé de contact sur la position panier.
- Contrôler le bon fonctionnement en s'assurant qu'il n'y a pas de message d'erreur sur l'afficheur ou le voyant entretien machine qui clignote (voir le chapitre 2 - DESCRIPTION, pages INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).

NOTA : Pour les machines non équipées d'afficheur ou de voyant entretien, les défauts sont identifiables sur le voyant directement sur le variateur (accès : ouvrir le capot côté commande, enlever le carter variateur, visualiser le clignotement du voyant).

- Si des messages d'erreur restent affichés ou le voyant entretien machine clignote, repositionner la clé en position neutre.
- Placer le coupe batterie en position OFF.
- Engager immédiatement les mesures nécessaires.

647454 FR (19/03/2014)

F - Conduite de la nacelle

CONSIGNES DE SECURITE



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 choisir une vitesse appropriée aux conditions d'utilisation (configuration du terrain, charge dans le panier).
- 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.
- Rester en toutes circonstances, maître de sa vitesse.
- Sur terrain humide, glissant ou inégal, ou sur des rampes de camion rouler lentement.
- 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.
- 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.
- 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.
- L'opérateur utilisant la nacelle doit être aidé par une personne au sol opportunément instruite.
- Se conformer aux limites de l'abaque de charge de la nacelle.

INSTRUCTIONS

- Toujours effectuer les déplacements longs de la nacelle avec les bras repliés ou les ciseaux en position basse.
- Engager la vitesse appropriée (voir le chapitre 2 - DESCRIPTION, pages INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).

647454 FR (19/03/2014)

G - Arret de la nacelle

CONSIGNES DE SECURITE

- Ne jamais laisser la clé de contact 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 (vérifier le niveau de protection en antigel), fermer et verrouiller tous les accès à la nacelle (capot…).
- Parquer la nacelle su un terrain plat ou sur une pente de déclivité inférieure à 10%.

INSTRUCTIONS

NACELLES THERMIQUES

- 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.

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.

- Arrêter le moteur thermique à l'aide du contacteur à clé.
- Retirer la clé de contact.
- Vérifier la fermeture et le verrouillage de tous les accès à la nacelle (capot…).

NACELLES ELECTRIQUES

- Retirer la clé du commutateur de sélection des commandes au sol ou dans la nacelle.
- Vérifier la fermeture et le verrouillage de tous les accès à la nacelle (capot…).
- Placer le coupe-batterie en position OFF (NACELLE ELECTRIQUE). Niveau de l'huile hydraulique.

647454 FR (19/03/2014)

INSTRUCTIONS POUR TRAVAUX DE SOUDURE ET CHALUMEAU SUR STRUCTURE EXTERNE

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

Lors du soudage, travailler de façon opposer 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 ELECTRIQUE

- 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 lisses 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 seuil du panier ni la diriger vers le pupitre de commandes électriques ou son faisceau d'alimentation.

647454 FR (19/03/2014)

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DE LA NACELLE

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

- S'assurer que le local est suffisamment aéré avant de démarrer la nacelle.
- Porter des vêtements adaptés pour la maintenance de la nacelle, éviter les bijoux et les vêtements flottants. Attacher et protéger vos cheveux si besoin.
- Arrêter le moteur thermique avant toute intervention sur la nacelle, retirer la clé de contact et débrancher la cosse "moins" de la batterie.
- Placer le coupe batterie en position OFF (NACELLE ELECTRIQUE).
- Lire attentivement la notice d'instructions.
- 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 (Voir : 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 de la partie: 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 COMBUSTIBLE

- Utiliser les lubrifiants préconisés (n'utiliser en aucun cas des lubrifiants usagés).
- Ne pas remplir le réservoir à combustible lorsque le moteur thermique tourne.
- N'effectuer le plein de combustible qu'aux emplacements prévus à cet effet.
- Ne pas remplir le réservoir à combustible au niveau maximum.
- Ne pas fumer ou s'approcher de la nacelle avec une flamme lorsque le réservoir à combustible est ouvert ou en cours de remplissage.

NIVEAU DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE

- Effectuer le niveau de la ou les batterie(s).

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

647454 FR (19/03/2014)

HYDRAULIQUE

- Effectuer les réparations, réparer toutes fuites mêmes mineures, immédiatement.
- 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).

Veillez à ce que l'évacuation des matières consommables et des pièces de rechange soit effectué en toute sécurité et de manière écologique.

Les ACCUMULATEURS HYDRAULIQUES pouvant équiper votre nacelle, sont des appareils sous pression, le démontage de ces appareils et de leurs tuyauteries est dangereux. Cette opération ne doit être réalisée que par du personnel agréé (consulter votre concessionnaire).

ÉLECTRICITÉ

- Ne pas déposer de pièces métalliques sur la batterie (entre la borne "Plus" et la borne "moins").
- Débrancher la ou les batterie(s) avant de travailler sur le circuit électrique.
- Le coffret électrique ne doit être ouvert que par le personnel autorisé.

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 d'orientation.
- Si la nacelle est équipé d'une unité de commande électronique, la débrancher avant d'effectuer une soudure, sous risque de causer des dommages irréparables aux composants électroniques.

LAVAGE DE LA NACELLE

- Nettoyer la nacelle ou au moins la zone concernée avant toute intervention.
- Penser à fermer et verrouiller tous les accès à la nacelle (capot…).
- Lors du lavage avec un nettoyeur haute pression, éviter les articulations, les composants et connexions électriques.
- 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 (variateur, chargeur) et connexions électriques ainsi que la pompe d'injection.
- Sécher les organes électriques.
- Nettoyer la nacelle de toute trace de combustible, d'huile ou de graisse.
- Graisser les axes

POUR TOUTE INTERVENTION AUTRE QUE L'ENTRETIEN REGULIER, CONSULTER VOTRE CONCESSIONNAIRE

ARRET DE LONGUE DUREE 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.
Pour ces opérations, nous vous conseillons d'utiliser le produit de protection MANITOU référence 603726.
Le mode d'emploi du produit figure sur l'emballage.

Les procédures d'arrêt de longue durée et de remise en service de la nacelle, doivent être effectuées par votre concessionnaire.

PRÉPARATION DE LA NACELLE

- Nettoyer entièrement la nacelle.
- Contrôler et réparer toutes les fuites éventuelles de carburant, d'huile, d'eau ou d'air.
- Remplacer ou réparer toutes les pièces usées ou endommagées.
- Laver les surfaces peintes de la nacelle à l'eau claire et froide et les essuyer.
- Faire les retouches de peinture nécessaires.
- Procéder à l'arrêt de la nacelle (voir : INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE).
- Vérifier que les tiges des vérins, sont bien toutes en positions rentrées.
- Enlever la pression dans les circuits hydrauliques.

PROTECTION DU MOTEUR THERMIQUE

- Faire le plein du réservoir à combustible (voir : 3 - MAINTENANCE).
- Vidanger et remplacer le liquide de refroidissement (voir : 3 - MAINTENANCE).
- Laisser le moteur thermique tourner au ralenti quelques minutes et l'arrêter.
- Remplacer l'huile et le filtre à huile moteur thermique (voir : 3 - MAINTENANCE).
- Ajouter le produit de protection pour huile moteur.
- Faire tourner le moteur thermique pendant une courte durée pour que l'huile et le liquide de refroidissement circulent à l'intérieur.
- Débrancher la batterie et la stocker dans un lieu sûr à l'abri du froid, après l'avoir rechargée au maximum.
- Déposer les injecteurs et pulvériser le produit de protection pendant une à deux secondes dans chaque cylindre avec le piston au point mort bas.
- Tourner lentement le vilebrequin d'un tour et remonter les injecteurs (voir le MANUEL RÉPARATION du moteur thermique).
- Démonter la durit d'admission au niveau du collecteur ou du turbocompresseur et pulvériser le produit de protection dans le collecteur ou le turbocompresseur.
- Obturer l'orifice du collecteur d'admission avec un ruban adhésif étanche.
- Déposer le tuyau d'échappement et pulvériser le produit de protection dans le collecteur d'échappement.
- Remonter le tuyau d'échappement et obturer la sortie du pot d'échappement avec un ruban adhésif étanche.

NOTA : Le temps de pulvérisation est indiqué sur l'emballage du produit.

- Ouvrir le bouchon de remplissage, pulvériser le produit de protection autour de l'axe des culbuteurs et remettre le bouchon de remplissage.
- Obturer le bouchon du réservoir à combustible avec un ruban adhésif étanche.
- Déposer les courroies d'entraînements et les stocker dans un endroit sûr.
- Débrancher le solénoïde d'arrêt moteur sur la pompe d'injection et isoler soigneusement la connexion.

647454 FR (19/03/2014)

CHARGE DES BATTERIES

- Pour les nacelles électriques, afin de conserver la longévité des batteries et leur capacité, vérifiez périodiquement et maintenez un niveau de charge constant (voir : 3 - MAINTENANCE).

PROTECTION DE LA NACELLE

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

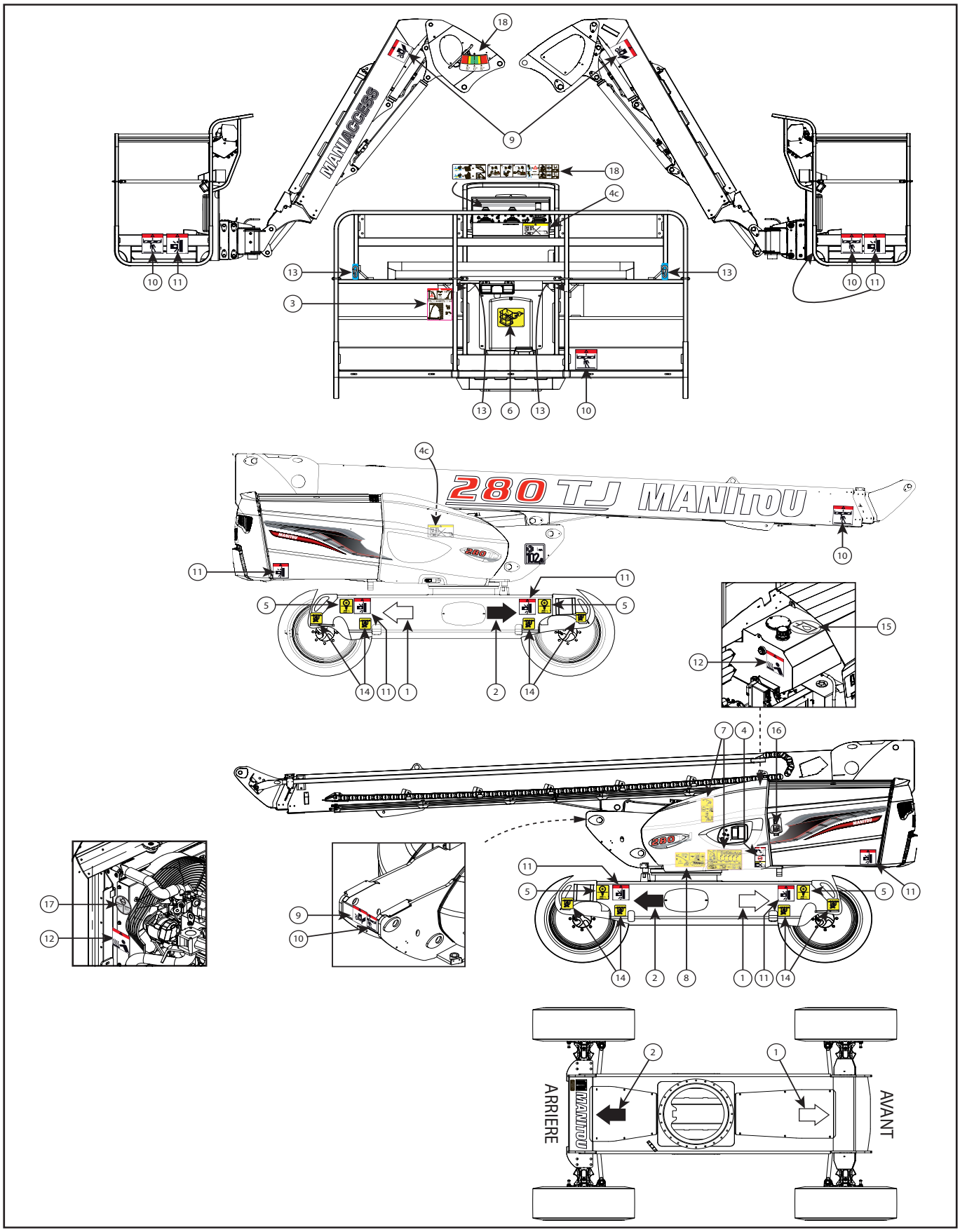
REMISE EN SERVICE DE LA NACELLE

- Enlever le ruban adhésif étanche sur tous les orifices.
- Remonter la durit d'admission.
- Rebrancher le solénoïde d'arrêt moteur.
- Remonter et rebrancher la batterie.
- Enlever les protections sur les tiges des vérins.
- Effectuer l'entretien journalier (voir : 3 - MAINTENANCE).
- Vidanger et remplacer le combustible, et remplacer le filtre à combustible (voir : 3 - MAINTENANCE).
- Remonter et régler la tension des courroies d'entraînements (voir : 3 - MAINTENANCE).
- Faire tourner le moteur thermique à l'aide du démarreur, pour permettre à la pression d'huile moteur de s'établir.
- Procéder au graissage complet de la nacelle (voir : 3 - MAINTENANCE : TABLEAU D'ENTRETIEN).

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 (voir : INSTRUCTIONS DE CONDUITE).
- Effectuer tous les mouvements hydrauliques de la structure de levage en insistant sur les fins de courses de chaque vérin.

AUTOCOLLANTS DE SECURITE 280 TJ RADAR ANTI-COLLISION



647454 FR (19/03/2014)

1 - Fleche blanche	(Ref: 833 553)	1-22
2 - Fleche noire	(Ref: 833 554)	1-22
3 - Consigne panier et capacité de charge	(Ref: 833 551)	1-22
4a - Consigne de securité	(Ref: 685 608)	1-23
4b - Remorquage	(Ref: 685 608)	1-23
4c - Préconisation de lavage	(Ref: 598 892)	1-23
5 - Charge aux roues	(Ref: 833 552)	1-23
6 - Emplacement clé nacelle	(Ref: 598 897)	1-24
7 - Procédure commande manuelle	(Ref: 833 547 & 833 548)	1-24
8 - Pompe de secours	(Ref: 833 549)	1-24
9. Danger écrasement des mains	(Ref: 676 988)	1-25
10 - Danger se tenir à l'écart	(Ref: 679 450)	1-25
11 - Danger écrasement	(Ref: 679 452)	1-25
12 - Risque de brûlures	(Ref: 683 112)	1-25
13- Accrochage sécurité	(Ref: 684 503)	1-26
14 - Crochet arrimage	(Ref: 833 041)	1-26
15 - Huile hydraulique	(Ref: 597 652)	1-26
16 - Diesel	(Ref: 683 437)	1-26
17 - Anti-gel	(Ref: 597 649)	1-27
18-a Fonction Horizontabilité Panier	(Ref: 833 523)	1-27
18- b Fonction X-Y Control	(Ref: 833 675)	1-27
18-c Fonction drive enable control	(Ref: 833 675)	1-28

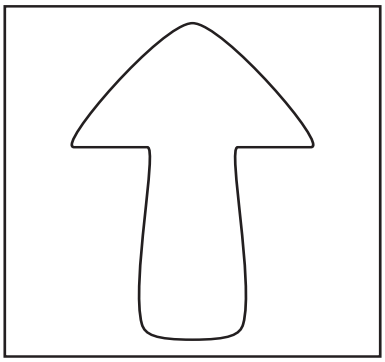
647454 FR (19/03/2014)

SIGNIFICATION

1 - FLECHE BLANCHE

Indique le sens de translation en marche avant.

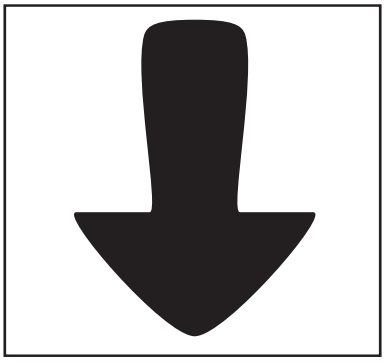
Identifier le sens d'avancement en regardant les flèches sur le châssis et celles situées sur le pupitre commande panier.



2 - FLECHE NOIRE

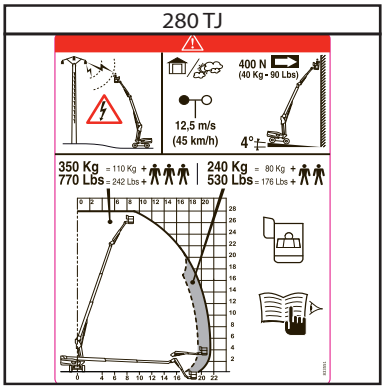
Indique le sens de translation en marche arrière.

Identifier le sens d'avancement en regardant les flèches sur le châssis et celles situées sur le pupitre commande panier.



3 - CONSIGNE PANIER ET CAPACITÉ DE CHARGE

Décrit plusieurs points:
- les capacités de la nacelle pour un usage intérieur et extérieur.
- les risques de chocs électriques.
- une invitation à consulter la notice pour de plus amples renseignements sur les consignes de sécurité.
  NOTE: Les capacités sont propres à chaque nacelle, vous référer à cet adhésif pour votre nacelle.



647454 FR (19/03/2014)

4A - CONSIGNE DE SECURITÉ

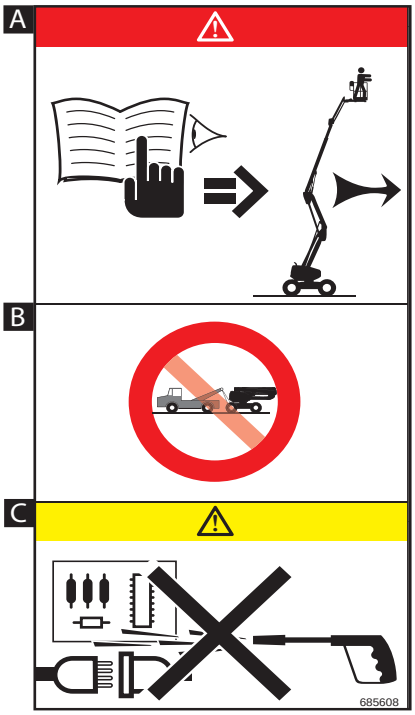
Prendre connaissance des consignes de sécurité et d'utilisation avant de démarrer la nacelle.

4B - REMORQUAGE

Cet adhésif signifie que la machine ne doit pas être remorquée en cas de panne.

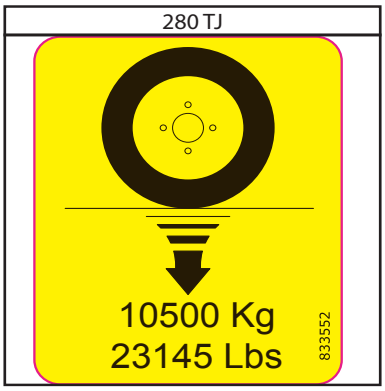
4C - PRÉCONISATION DE LAVAGE

Il est strictement interdit de diriger la lance d'un nettoyeur à haute pression sur les boutons de commande et les composants électriques.



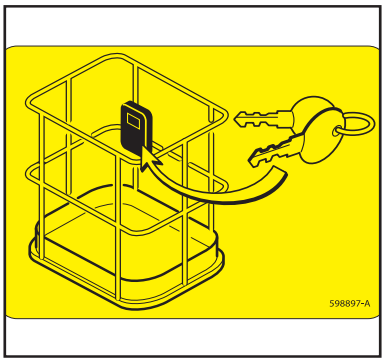
5 - CHARGE AUX ROUES

Indique la charge maximum qu'une roue va excercer sur le sol (voir 2 - DESCRIPTION : CARACTÉRISTIQUES pour connaître la valeur).



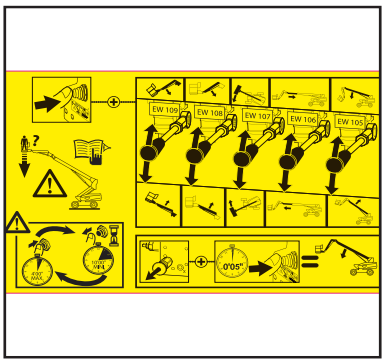
6 - EMPLACEMENT CLÉ NACELLE

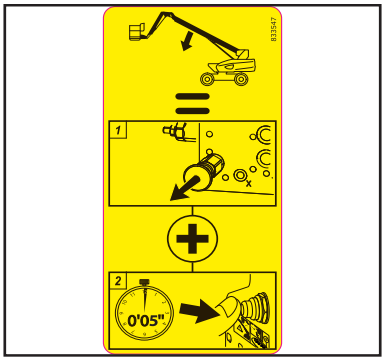
Les doubles des clés de la nacelle (démarrage, sélecteur de commande, ouverture des capotages...) sont rangés dans cet emplacement prévu à cet effet.



7 - PROCÉDURE COMMANDE MANUELLE

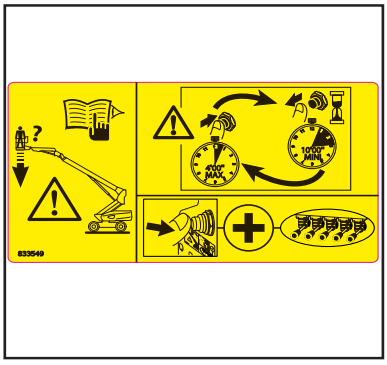
Décrit la procédure pour effectuer les mouvements avec la pompe de secours et les commandes manuelles, lorsqu'il se produit un accident ou une panne rendant inutilisable les boîtiers de commande éléctrique.
(voir descritpion dans CHAPITRE 2).





8 - POMPE DE SECOURS

Cette pompe de secours doit être utilisée uniquement en cas de problème ou de défaillance. La durée d'utilisation ne doit pas excéder 4 minutes toutes les 10 minutes.



9. Danger écrasement des mains

Il est strictement interdit de placer ces doigts ou toutes autres parties du corps dans les éléments composant la structure de levage (bras, pendulaire...); risques d'écrasements.



10 - Danger se tenir à l'écart

Il est strictement interdit de traverser ou de stationner sous la structure (bras, pendulaire, panier...) et dans l'aire d'évolution de la nacelle.



11 - Danger écrasement

Il est strictement interdit de stationner dans cette zone lorsque la nacelle est en mouvement (translation, rotation...). Les éléments où sont apposés les adhésifs pourraient vous heurter; risques d'écrasements.



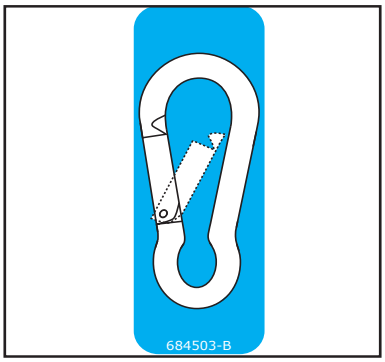
12 - Risque de brûlures

Cet adhésif signifie qu'il y a un risque de brûlures important à proximité (silencieux moteur, moteur thermique...).



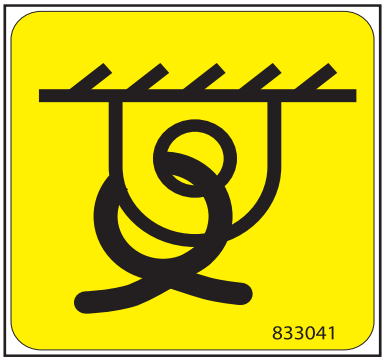
13- ACCROCHAGE SÉCURITÉ

Cet adhésif indique l'endroit ou doît être accroché l'harnais de sécurité.



14 - CROCHET ARRIMAGE

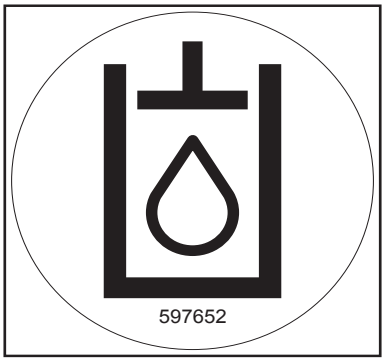
Cet adhésif localise les points d'ancrage pour arrimer la nacelle sur le plateau d'un camion.
(voir 3 - MAINTENANCE OCCASIONNELLE).



15 - HUILE HYDRAULIQUE

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

NOTE: Voir MAINTENANCE - LUBRIFIANTS



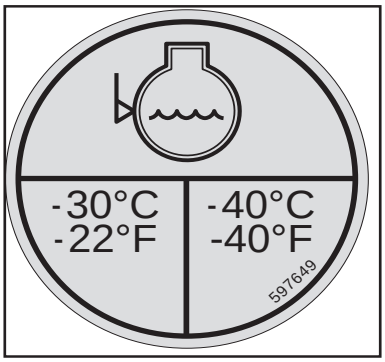
16 - DIESEL

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



17 - ANTI-GEL

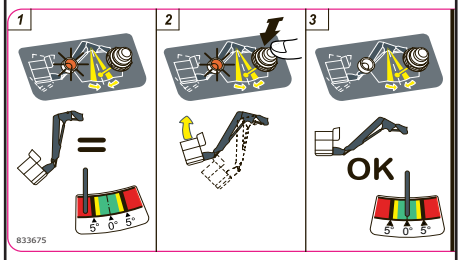
Cet adhésif signifie qu'il y a de l'antigel dans le moteur thermique.
Dans le cas d'une protection avec de l'antigel ayant des caractéristiques différentes de l'origine, la case -30°ou - 40°C est dans ce cas cocher.



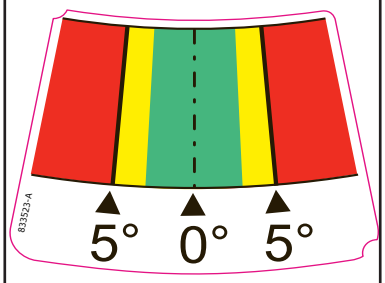
18 - A FONCTION HORIZONTABILITÉ PANIER

Les nacelles 260 TJ et 280 TJ sont équipées d'un sytème d'alignement à l'horizontal du panier. L'adhésif (Voir Fig. 18A-2) positionné sur l'articulation pendulaire permet visuellement de situer l'inclinaison du pendulaire.
Lorsque l'ensemble Panier/Pendulaire se situe dans les zones rouges, le voyant orange s'allume. Dans cette zone, un appui continu sur le bouton d'horizontabilité panier déclenche le mouvement du pendulaire jusqu'à l'horizontabilité du panier. L'arrêt du mouvement s'effectue automatiquement.

18A-1

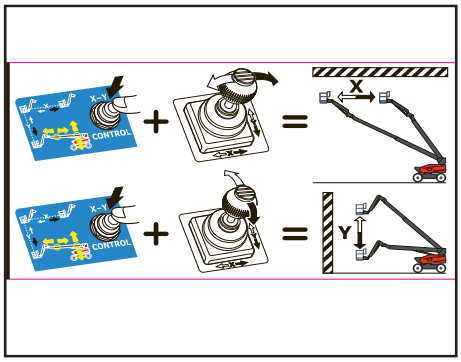


18A-2



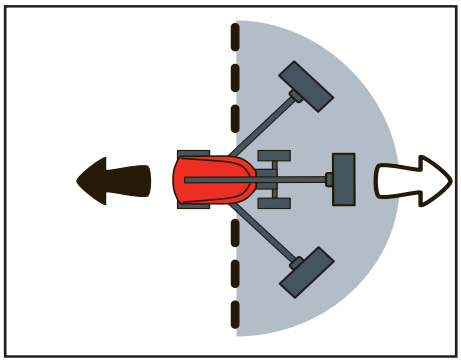
18 - B FONCTION X-Y CONTROL

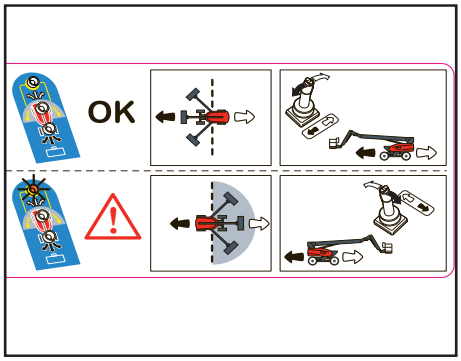
Fonction X :
- Une impulsion sur le bouton XY-Control simultanément à une commande de sortie ou rentrée télescope permet de maintenir la même position horizontale du panier lors du mouvement.
Fonction Y :
- Une impulsion sur le bouton XY-Control simultanément à une commande de levage ou descente permet de maintenir la même position verticale du panier lors du mouvement.



18 - ALERTE INVERSION DU SENS DE TRANSLATION

Lorsque le télescope dépasse l'axe médian de la nacelle (représentée par le trait hachuré) et se situe dans la zone grisée, le voyant orange sur le pupitre panier s'allume. Se voyant indique que le sens de marche dans le panier se trouve opposé au sens de marche du châssis.
Rappel : flèche blanche = marche avant.
Identifier le sens de marche de la nacelle en se référant aux flèches noires et blanches situées sur le chassis (voir § 1 et 2).





2 - DESCRIPTION

647454 FR (19/03/2014)

TABLES DES MATIERES

DÉCLARATION «CE» DE CONFORMITÉ - 280 TJ 2-4

PROCES VERBAL D'ESSAIS DE TYPE DES PLATES FORMES ELEVATRICES MOBILES DE PERSONNEL 2-6

IDENTIFICATION DE LA NACELLE 2-8

CARACTÉRISTIQUES 280 TJ 2-10

CARACTÉRISTIQUES 280 TJ 2-11

CARACTÉRISTIQUES 280 TJ 2-12

CARACTÉRISTIQUES 280 TJ 2-13

ENCOMBREMENT 280 TJ 2-14

DIAGRAMME 280 TJ 2-15

FONCTIONNEMENT DE LA NACELLE 2-16

INSTRUMENTS DE CONTROLE ET DE COMMANDE BASE 2-18

INSTRUMENTS DE CONTROLE ET DE COMMANDE PANIER 2-20

POSTE DE SECOURS ET DE MAINTENANCE AU SOL 2-22

POSTE DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE PANIER 2-30

DÉFINITION DES SOUS-MENU 2-38

UTILISATION DE LA NACELLE 2-40

PROCEDURE DE SAUVETAGE 2-45

647454 FR (19/03/2014)

DÉCLARATION «CE» DE CONFORMITÉ - 280 TJ

1) DÉCLARATION «CE» DE CONFORMITÉ (originale)

« EC» DECLARATION OF CONFORMITY (original)

2) La société, ***The company*** : MANITOU BF

3) Adresse, ***Address*** : 430, rue de l'Aubinière - BP 10249 - 44158 - ANCENIS CEDEX - FRANCE

4) Dossier technique,***Technical file*** : MANITOU BF - 430, rue de l'Aubinière
BP 10249 - 44158 - ANCENIS CEDEX - FRANCE

5) Constructeur de la machine décrite ci-après, ***Manufacturer of the machine described below*** :

280 TJ

6) Déclare que cette machine, ***Declares that this machine*** :

7) Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national, ***Complies with the following directives and their transpositions into national law*** :

2006/42/CE

8) Pour les machines annexe IV , ***For annex IV machines*** :

9) Numéro d'attestation, ***Certificate number*** : 0526 5131 760 04 12 4967

10) Organisme notifié, ***Notified body*** : CETIM NB N° 0526
52 avenue Felix Louat - BP 80067
60304 SENLIS CEDEX FRANCE

2000/14/CE + 2005/88/CE

11) Numéro d'attestation, ***Certificate number*** :

10) Organisme notifié, ***Notified body*** :

12) Niveau de puissance acoustique, ***Sound power level*** :

13) Mesuré, ***Measured :*** 104.72 dB (A)

14) Garanti, ***Guaranteed*** : 105 dB (A)

2004/108/CE

11) Numéro d'attestation, ***Certificate number*** :

10) Organisme notifié, ***Notified body*** :

15) Normes harmonisées utilisées, ***Harmonised standards used*** :

16) Normes ou dispositions techniques utilisées, ***Standards or technical provisions used*** :

17) Fait à, ***Done at*** : Ancenis

18) Date, ***Date*** : 29/12/2009

19) Nom du signataire, ***Name of signatory*** : **Éric LAMBERT**

20) Fonction, ***Function*** : **Président division RTH**

21) Signature, ***Signature*** :

647454 FR (19/03/2014)

bg : 1) удостоверение за « CE » съответствие (оригинална), 2) Фирмата, 3) Адрес, 4) Техническо досие, 5) Фабрикант на описаната по-долу машина, 6) Обявява, че тази машина, 7) Отговаря на следните директиви и на тяхното съответствие национално право, 8) За машините към допълнение IV, 9)Номер на удостоверението, 10) Наименувана фирма, 15) хармонизирани стандарти използвани, 16) стандарти или технически правила, използвани, 17) Изработено в, 18) Дата, 19) Име на разписалия се, 20) Функция, 21) Функция.

cs : 1) ES prohlášení o shodě (původní), 2) Název společnosti, 3) Adresa, 4) Technická dokumentace, 5) Výrobce níže uvedeného stroje, 6) Prohlašuje, že tento stroj, 7) Je v souladu s následujícími směrnicemi a směrnicemi transponovanými do vnitrostátního práva, 8) Pro stroje v příloze IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikační orgán, 15) harmonizované normy použity, 16) Norem a technických pravidel používaných, 17) Místo vydání, 18) Datum vydání, 19) Jméno podepsaného, 20) Funkce, 21) Podpis.

da : 1) EF Overensstemmelseserklæring (original), 2) Firmaet, 3) Adresse, 4) tekniske dossier, 5) Konstruktør af nedenfor beskrevne maskine, 6) Erklærer, at denne maskine, 7) Overholder nedennævnte direktiver og disses gennemførelse til national ret, 8) For maskiner under bilag IV, 9) Certifikat nummer, 10) Bemyndigede organ, 15) harmoniserede standarder, der anvendes, 16) standarder eller tekniske regler, 17) Udfærdiget i, 18) Dato, 19) Underskrivers navn, 20) Funktion, 21) Underskrift.

de : 1) EG-Konformitätserklärung (original), 2) Die Firma, 3) Adresse, 4) Technischen Unterlagen, 5) Hersteller der nachfolgend beschriebenen Maschine, 6) Erklärt, dass diese Maschine, 7) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht, 8) Für die Maschinen laut Anhang IV, 9) Bescheinigungsnummer, 10) Benannte Stelle, 15) angewandten harmonisierten Normen, 16) angewandten sonstigen technischen Normen und Spezifikationen, 17) Ausgestellt in, 18) Datum, 19) Name des Unterzeichners, 20) Funktion, 21) Unterschrift.

el : 1) Δήλωση συμμόρφωσης CE (πρωτότυπο), 2) Η εταιρεία, 3) Διεύθυνση, 4) τεχνικό φάκελο, 5) Κατασκευάστρια του εξής περιγραφόμενου μηχανήματος, 6) Δηλώνει ότι αυτό το μηχάνημα, 7) Είναι σύμφωνο με τις εξής οδηγίες και τις προσαρμογές τους στο εθνικό δίκαιο, 8) Για τα μηχανήματα παραρτήματος IV, 9) Αριθμός δήλωσης, 10) Κοινοποιημένος φορέας, 15) εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται, 16) Πρότυπα ή τεχνικούς κανόνες που χρησιμοποιούνται, 16) Είναι σύμφωνο με τα εξής πρότυπα και τεχνικές διατάξεις, 17) Εν, 18) Ημερομηνία, 19) Όνομα του υπογράφοντος, 20) Θέση, 21) Υπογραφή.

es : 1)Declaración DE de conformidad (original), 2) La sociedad, 3) Dirección, 4) expediente técnico, 5) Constructor de la máquina descrita a continuación, 6) Declara que esta máquina, 7) Está conforme a las siguientes directivas y a sus transposiciones en derecho nacional, 8) Para las máquinas anexo IV, 9) Número de certificación, 10) Organismo notificado, 15) normas armonizadas utilizadas, 16) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, 17) Hecho en, 18) Fecha, 19) Nombre del signatario, 20) Función, 21) Firma.

et : 1) EÜ vastavusdeklaratsioon (algupärane), 2) Äriühing, 3) Aadress, 4) Tehniline dokumentatsioon, 5) Seadme tootja, 6) Kinnitab, et see toode, 7) On vastavuses järgmiste direktiivide ja nende riigisisesesse õigusesse ülevõtmiseks vastuvõetud õigusaktidega, 8) IV lisas loetletud seadmete puhul, 9) Tunnistuse number, 10) Sertifitseerimisasutus, 15) kasutatud ühtlustatud standarditele, 16) Muud standardites või spetsifikatsioonides kasutatakse, 17) Väljaandmise koht, 18) Väljaandmise aeg, 19) Allkirjastaja nimi, 20) Amet, 21) Allkiri.

fi : 1) EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (alkuperäiset), 2) Yritys, 3) Osoite, 4) teknisen eritelmän, 5) Jäljessä kuvatun koneen valmistaja, 6) Vakuuttaa, että tämä kone, 7) Täyttää seuraavien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten säännösten vaatimukset, 8) Liitteen IV koneiden osalta, 9) Todistuksen numero, 10) Ilmoitettu laitos, 15) yhdenmukaistettuja standardeja käytetään, 16) muita standardeja tai eritelmät, 17) Paikka, 18) Aika, 19) Allekirjoittajan nimi, 20) Toimi, 21) Allekirjoitus.

ga : 1) « EC »dearbhú comhréireachta (bunaidh), 2) An comhlacht, 3) Seoladh, 4) comhad teicniúil, 5) Déantóir an innill a thuairiscítear thíos, 6) Dearbhaíonn sé go bhfuil an t-inneall, 7) Go gcloíonn sé le na treoracha seo a leanas agus a trasuímh isteach i ndlí náisiúnta, 8) Le haghaidh innill an aguisín IV, 9) Uimhir teastais, 10) Comhlacht a chuireadh i bhfios, 15) caighdeáin comhchuibhithe a úsáidtear, 16) caighdeáin eile nó sonraíochtaí teicniúla a úsáidtear, 17) Déanta ag, 18) Dáta, 19) Ainm an tsínitheora, 20) Feidhm, 21) Síniú.

hu : 1) CE megfelelőségi nyilatkozat (eredeti), 2) A vállalat, 3) Cím, 4) műszaki dokumentáció, 5) Az alábbi gép gyártója, 6) Kijelenti, hogy a gép, 7) Megfelel az alábbi irányelveknek valamint azok honosított előírásainak, 8) A IV. melléklet gépeihez, 9) Bizonylati szám, 10) Értesített szervezet, 15) felhasznált harmonizált szabványok, 16) egyéb felhasznált műszaki szabványok és előírások hivatkozásai, 17) Kelt (hely), 18) Dátum, 19) Aláíró neve, 20) Funkció, 21) Aláírás.

is : 1) (Samræmisvottorð ESB (upprunalega), 2) Fyrirtækið, 3) Aðsetur, 4) Tæknilegar skrá, 5) Smiður tækisins sem lýst er hér á eftir, 6) Staðfestir að tækið, 7) Samræmist eftirfarandi stöðlum og staðfærslu þeirra með hliðsjón af þjóðarrétti, 8) Fyrir tækin í aukakafla IV, 9) Staðfestingarnúmer, 10) Tilkynnt til, 15) samhæfða staðla sem notaðir, 16) önnur staðlar eða forskriftir notað, 17) Staður, 18) Dagsetning, 19) Nafn undirritaðs, 20) Staða, 21) Undirskrift.

it : 1) Dichiarazione CE di conformità (originale), 2) La società, 3) Indirizzo, 4) fascicolo tecnico, 5) Costruttore della macchina descritta di seguito, 6) Dichiara che questa macchina, 7) È conforme alle direttive seguenti e alle relative trasposizioni nel diritto nazionale, 8) Per le macchine Allegato IV, 9) Numero di Attestazione, 10) Organismo notificato, 15) norme armonizzate applicate, 16) altre norme e specifiche tecniche applicate, 17) Stabilita a, 18) Data, 19) Nome del firmatario, 20) Funzione, 21) Firma.

lt : 1) CE atitikties deklaracija (originalas), 2) Bendrovė, 3) Adresas, 4) Techninė byla, 5) Žemiau nurodytas įrenginio gamintojas, 6) Pareiškia, kad šis įrenginys, 7) Atitinka toliau nurodytas direktyvas ir į nacionalinius teisės aktus perkeltas jų nuostatas, 8) IV priedas dėl mašinų, 9) Sertifikato Nr, 10) Paskelbtoji įstaiga, 15) suderintus standartus naudojamus, 16) Kiti standartai ir techninės specifikacijas, 17) Pasirašyta, 18) Data, 19) Pasirašiusio asmens vardas ir pavardė, 20) Pareigos, 21) Parašas.

lv : 1) EK atbilstības deklarācija (oriģināls), 2) Uzņēmums, 3) Adrese, 4) tehniskās lietas, 5) Tālāk aprakstītās iekārtas ražotājs, 6) Apliecina, ka šī iekārta, 7) Ir atbilstoša tālāk norādītajām direktīvām un to transpozīcijai nacionālajā likumdošanā, 8) Iekārtām IV pielikumā, 9) Apliecības numurs, 10) Reģistrētā organizācija, 15) lietotajiem saskaņotajiem standartiem, 16) lietotajiem tehniskajiem standartiem un specifikācijām, 17) Sastādīts, 18) Datums, 19) Parakstītāja vārds, 20) Amats, 21) Paraksts.

mt : 1) Dikjarazzjoni ta' Konformità KE (oriġinali), 2) Il-kumpanija, 3) Indirizz, 4) fajl tekniku, 5) Manifattriċi tal-magna deskritta hawn isfel, 6) Tiddikjara li din il-magna, 7) Hija konformi hija konformi mad-Direttivi segwenti u l-liġijiet li jimplimentawhom fil-liġi nazzjonali, 8) Għall-magni fl-Anness IV, 9) Numru taċ-ċertifikat, 10) Entità nnotifikata, 15) l-istandards armonizzati użati, 16) standards tekniċi u speċifikazzjonijiet oħra użati, 17) Magħmul f', 18) Data, 19) Isem il-firmatarju, 20) Kariga, 21) Firma.

nl : 1) EG-verklaring van overeenstemming (oorspronkelijke), 2) Het bedrijf, 3) Adres, 4) technisch dossier, 5) Constructeur van de hierna genoemde machine, 6) Verklaart dat deze machine, 7) In overeenstemming is met de volgende richtlijnen en hun omzettingen in het nationale recht, 8) Voor machines van bijlage IV, 9) Goedkeuringsnummer, 10) Aangezegde instelling, 15) gehanteerde geharmoniseerde normen, 16) andere gehanteerde technische normen en specificaties, 17) Opgemaakt te, 18) Datum, 19) Naam van ondergetekende, 20) Functie, 21) Handtekening.

no : 1) CE-samsvarserklæring (original), 2) Selskapet, 3) Adresse, 4) tekniske arkiv, 5) Fabrikant av følgende maskin, 6) Erklærer at denne maskinen, 7) Oppfyller kravene i følgende direktiver, med nasjonale gjennomføringsbestemmelser, 8) For maskinene i tillegg IV, 9) Attestnummer, 10) Notifisert organ, 15) harmoniserte standarder som brukes, 16) Andre standarder og spesifikasjoner brukt, 17) Utstedt i, 18) Dato, 19) Underskriverens navn, 20) Stilling, 21) Underskrift.

pl : 1) Deklaracja zgodności CE (oryginalne), 2) Spółka, 3) Adres, 4) dokumentacji technicznej, 5) Wykonawca maszyny opisanej poniżej, 6) Oświadcza, że ta maszyna, 7) Jest zgodna z następującymi dyrektywami i odpowiadającymi przepisami prawa krajowego, 8) Dla maszyn załącznik IV, 9) Numer certyfikatu, 10) Jednostka certyfikująca, 15) zastosowanych norm zharmonizowanych, 16) innych zastosowanych norm technicznych i specyfikacji, 17) Sporządzono w, 18) Data, 19) Nazwisko podpisującego, 20) Stanowisko, 21) Podpis.

pt : 1) Declaração de conformidade CE (original), 2) A empresa, 3) Morada, 4) processo técnico, 5) Fabricante da máquina descrita abaixo, 6) Declara que esta máquina, 7) Está em conformidade às directivas seguintes e às suas transposições para o direito nacional, 8) Para as máquinas no anexo IV, 9) Número de certificado, 10) Entidade notificada, 15) normas harmonizadas utilizadas, 16) outras normas e especificações técnicas utilizadas, 17) Elaborado em, 18) Data, 19) Nome do signatário, 20) Cargo, 21) Assinatura.

ro : 1) Declarație de conformitate CE (originală), 2) Societatea, 3) Adresa, 4) cărtii tehnice, 5) Constructor al mașinii descrise mai jos, 6) Declară că prezenta mașină, 7) Este conformă cu directivele următoare și cu transpunerea lor în dreptul național, 8) Pentru mașinile din anexa IV, 9) Număr de atestare, 10) Organism notificat, 15) standardele armonizate utilizate, 16) alte standarde si specificatii tehnice utilizate, 17) Întocmit la, 18) Data, 19) Numele persoanei care semnează, 20) Funcția, 21) Semnătura.

sk : 1) ES vyhlásenie o zhode (pôvodný), 2) Názov spoločnosti, 3) Adresa, 4) technickej dokumentácie, 5) Výrobca nižšie opísaného stroja, 6) Vyhlasuje, že tento stroj, 7) Je v súlade s nasledujúcimi smernicami a smernicami transponovanými do vnútroštátneho práva, 8) Pre stroje v prílohe IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikačný orgán, 15) použité harmonizované normy, 16) použité iné technické normy a predpisy, 17) Miesto vydania, 18) Dátum vydania, 19) Meno podpisujúceho, 20) Funkcia, 21) Podpis.

sl : 1) ES Izjava o ustreznosti (izvirna), 2) Družba. 3) Naslov. 4) tehnične dokumentacije, 5) Proizvajalac tukaj opisanega stroja, 6) Izjavlja, da je ta stroj, 7) Ustreza naslednjim direktivam in njihovi transpoziciji v državno pravo, 8) Za stroje priloga IV, 9) Številka potrdila, 10) Obvestilo organu, 15) uporabljene harmonizirane standarde, 16) druge uporabljene tehnične standarde in zahteve, 17) V, 18) Datum, 19) Ime podpisnika, 20) Funkcija, 21) Podpis.

sv : 1) CE-försäkran om överensstämmelse (original), 2) Företaget, 3) Adress, 4) tekniska dokumentationen, 5) Konstruktör av nedan beskrivna maskin, 6) Försäkrar att denna maskin, 7) Överensstämmer med nedanstående direktiv och införlivandet av dem i nationell rätt, 8) För maskinerna i bilaga IV, 9) Nummer för godkännande, 10) Organism som underrättats, 15) Harmoniserade standarder som använts, 16) andra tekniska standarder och specifikationer som använts, 17) Upprättat i, 18) Datum, 19) Namn på den som undertecknat, 20) Befattning, 21) Namnteckning.

647454 FR (19/03/2014)

PROCES VERBAL D'ESSAIS DE TYPE DES PLATES FORMES ELEVATRICES MOBILES DE PERSONNEL

Modello :	**280 TJ**

Lo scopo del presente documento è quello di convalidare la conformità alla norma NF EN 280/2001-A2/2009.

Caratteristiche della macchina:

Carico nominale	: 240 kg / 350 kg	Inclinazione	: 4°
Numero di persone	: 2 / 3	Velocità massima del vento	: 45 km/h
Altezza di lavoro	: 27.75 m	Pneumatici	: SOLIDEAL 385x45x28
Sbraccio massimo	: 21.45 m	Peso totale	: 16 650 kg
Velocità di traslazione lavoro	: 0.8 km/h		

Prove	Descrizione	Risultato	Data	Cognome
Stabilità statica (secondo norma EN 280, N° 6.1.4.2.1)	La navicella N° 907730 è stata sottoposta a test nella configurazione più sfavorevole, per l'abaco 240 kg e per l'abaco 350 kg ->	Stabile	22-10-2010	RL Robert
Test in sovraccarico (secondo norma EN 280, N° 6.1.4.4)	La navicella N° 907730 è stata sottoposta a test in sovraccarico, con un carico di prova pari a: **240 kg x 1.10 =** **350 kg x 1.10 =**	264 kg 385 kg	22-10-2010	RL Robert
Test in sovraccarico (secondo norma EN 280, N° 6.1.4.3)	La navicella N° 907730 è stata sottoposta a test in sovraccarico, con un carico di prova pari a: **240 kg x 1.25 =** **350 kg x 1.25 =**	300 kg 438 kg	22-10-2010	RL Robert
	Configurazione: tutti i movimenti, separatamente, su terreno pianeggiante			
Discesa dal marciapiede (secondo norma EN 280, N° 6.1.4.2.2.2)	Superamento simultaneo delle 2 ruote motrici, carico nominale + 10%, sull'asse di traslazione :	Stabile	22-10-2010	RL Robert
	Superamento di una ruota motrice, carico nominale + 10% sull'asse di traslazione :	Stabile	22-10-2010	RL Robert

Realizzato da :	Data / Visa :	Approvato da:	Data / Visa :	Timbro, Firma :
RL Robert	Le 22-10-2010	F Lachaud	Le 22-10-2010	MANITOU MANITOU BF BP 10249 44158 ANCENIS CEDEX - FRANCE

647454 FR (19/03/2014)

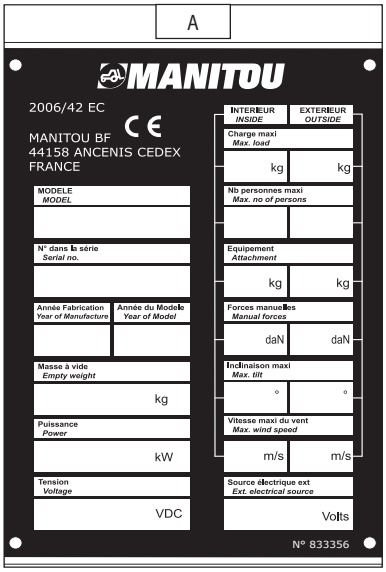
647454 FR (19/03/2014)

IDENTIFICATION DE LA NACELLE

PLAQUE CONSTRUCTEUR DE LA NACELLE (FIG.A)

- Type :
- N° de série :
- Année de fabrication :

A



LOCALISATION PLAQUE CONSTRUCTEUR (FIG. B - REP B1)

La plaque constructeur est fixée à l'intérieur de la tourelle côté moteur.

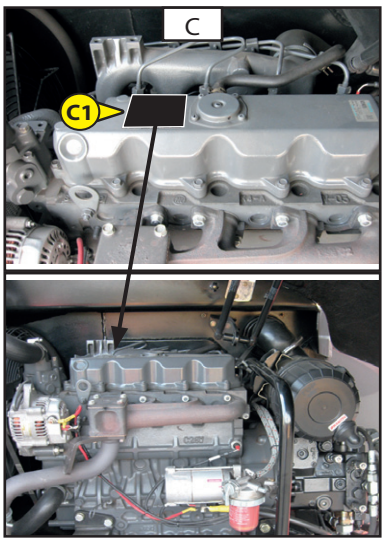
B



MOTEUR THERMIQUE (FIG. C - REP.C1)

- N° moteur thermique

C

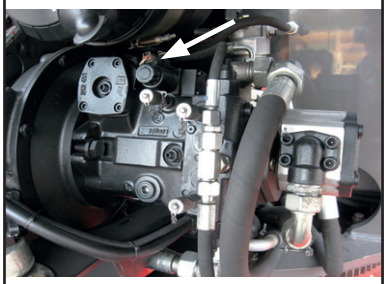


647454 FR (19/03/2014)

POMPE HYDROSTATIQUE (FIG. D)

- N° pompe
- Type de codification
- N° de fabrication
- Année de fabrication

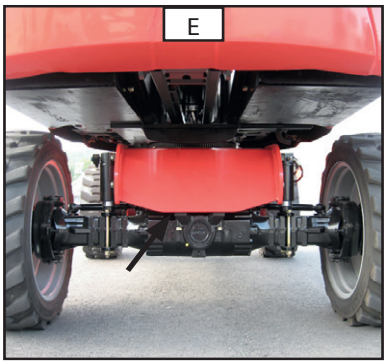
D



PONT AVANT (FIG. E)

- Type d'axe
- N° de série
- N° de fabrication

E



PONT ARRIÈRE (FIG. F)

- Type d'axe
- N° de série
- N° de fabrication

F



CARACTÉRISTIQUES 280 TJ

SPECIFICATIONS CHARGE	UNITÉ	280 ATJ	TOL ±
Nacelle			
Capacité nominale en usage intérieur	Kg	240 / 350	-
Capacité nominale en usage extérieur	Kg	240 / 350	-
Vent max en usage extérieur		45	-
Nb personnes dans panier	-	2 / 3	-
Rotation tourelle		CONTINUE	
Masse nacelle à vide	Kg	16 650	20
Dévers maximal autorisé	°	4	0.1
Pente franchissable	%	40	2
Vitesse travail	Km/h	0.8	0.1
Vitesse transport (1) tortue	Km/h	2.5	0.2
Vitesse transport (2) rampe	Km/h	2.5	0.2
Vitesse transport (3) lievre	Km/h	4.7	0.2
Force manuelle maximale horizontale autorisée (1daN=1kg)	daN	40	-
Roues			
Pneumatique		385/45-28	
Gonflage / Pression	bar	7.5	
Rayon s/charge, position transport AV / ARR	mm	500 / 504	5
Charge sur une roue AV (position transport)	Kg	5 500	10
Charge sur une roue AR (position transport)	Kg	2 800	10
Charge maxi sur une roue, position travail	Kg	10 500	
Surface d'appui sur sol (dur / meuble)	cm^2	623 / 1 160	
Poinçonnage sur sol (dur / meuble)	daN/cm^2	13,15 / 7,06	

MOUVEMENT HYDRAULIQUE (commande panier)	UNITÉ	280 ATJ	TOL ±
Structure, télescope rentré			
Levage à vide	s	45	0,+5
Descente à vide	s	42	0,+5
Structure, télescope sorti			
Levage à vide	s	70	0,+5
Descente à vide	s	70	0,+5
Télescope			
Sorti à vide	s	30	0,+5
Rentrée à vide	s	30	0,+5
Pendulaire, télescope rentré			
Levage à vide	s	22	0,+5
Descente à vide	s	18	0,+5
Pendulaire, télescope sorti			
Levage à vide	s	30	0,+5
Descente à vide	s	25	0,+5
Télescope pendulaire			
Sorti à vide	s	16	0,+5
Rentré à vide	s	13	0,+5
Rotation tourelle			
Rotat° 360°, télesco sorti / rentré	s	50 / 30 / 28	0,+5
Rotation panier			
Rotation sur 180°	s	14	0,+5

647454 FR (19/03/2014)

CARACTÉRISTIQUES 280 TJ

DIMENSIONS	UNITÉ	280 TJ	TOL ±
Position transport			
Largeur	mm	2430	1%
Longueur	mm	11 355	1%
Longueur (transport camion)	mm	8 040	1%
Hauteur	mm	2 750	1%
Hauteur plancher / sol, en transport	mm	500	1%
Débordement tourelle	mm	1 450	1%
Position travail			
Hauteur travail	mm	27 750	1%
Hauteur plancher	mm	25 750	1%
Déport travail (int panier + 500 mm) Abaque 1	mm	21 450 - Charge 240 Kg	1%
Déport travail (int panier + 500 mm) Abaque 2		19 450 - Charge 350 Kg	1%
Hauteur plancher panier à déport max	mm	3 050	1%
Garde sol sous châssis	mm	430	2%
Garde sol sous pont	mm	375	2%
Angle max dégagement sous châssis	%	80	2%
Rayon giration 2 roues INT / EXT (mesuré)		-	3%
Rayon giration 4 roues INT / EXT (mesuré)		1 750 / 7 235	3%
Panier			
Encombrement extérieur		2 300 x 900	1%
Surface plancher		2 235 x 840	1%

CAPACITE	UNITÉ	280 TJ	TOL ±
Réservoir huile hydraulique	l	94	2
Réservoir Gasoil	l	72	2
Carter huile moteur	l	9.5	2
Circuit refroidissement	l	9	2

EQUIPEMENT SERIE	UNITÉ	280 TJ	TOL ±
Horamètre		OUI	-
Prédisposition 230 V		OUI	-
Affichage proportionnelle du niveau gasoil		OUI	-
Alarme niveau bas carburant / batterie		OUI	-
Pédale homme mort		OUI	-
Boite outils dans panier		OUI	-
Interface utilisateur (aide diagnostique)		OUI	-
Essieu oscillant		OUI	-

OPTIONS	UNITÉ	280 TJ	TOL ±
Bip Sonore tous mouvements		OUI	-
Feux à éclats / Gyrophare		SERIE	-

647454 FR (19/03/2014)

CARACTÉRISTIQUES 280 TJ

Moteur thermique	UNITÉ	280 TJ	TOL ±
Type		KUBOTA V2403-M	-
Carburant		GASOIL	-
Nombre cylindre		4	-
Cylindrée	cm^3	2 434	-
Régime ralenti à vide	tr/min	1 050	20
Régime maxi à vide	tr/min	2 550	20
Puissance ISO/TR (à 3000 tr/mn)	CV/KW	46 - 34.1	-
Couple maxi (à 1600 tr/mn)	Nm	162.5	-
Consommation carburant en 1 h	l/h	3.455	
Nbre cycles / test consommation carb.	nbre cycle/h	6	
Poids à vide	Kg	184	5
Filtration air	µm	-	-
Type refroidissement		EAU	-
Ventilateur		ASPIRANT	-
Niveau puissance accoustique LwA	dBA	105	-

TRANSMISSION	UNITÉ	280 TJ	TOL ±
Type		HYDRAULIQUE	
Pompe hydrostatique		A4VG56	
Cylindrée	cm^3	46	
Pression service maximum	bar	400	5
Moteur hydrostatique		A2FM125	
Cylindrée	cm^3	125	
Pont			
Rapport réduction		47.06	
Différentiel pont avant		BLOCAGE HYDRAULIQUE 45%	
Différentiel pont arrière		BLOCAGE HYDRAULIQUE 100%	
Nb de roues directrice Avant / Arrière		2 / 2	
Nb de roues motrice Avant / Arrière		2 / 2	-
CIRCUIT FREINAGE (Frein stationnement)	UNITÉ	280 TJ	TOL ±
Type frein		NEGATIF	-
Type commande		HYDRAULIQUE	-
Roues freinées		4 ROUES INDIVIDUELLEMENT	-
Défreinage (mise en roue libre)		MANUEL SUR PONT	-
Couple freinage	daNm	3100 sur chacune des 4 roues à 40°	-
NIVEAU DE VIBRATIONS	**UNITÉ**	**280 TJ**	**TOL ±**
Vibrations reçus par l'ensemble mains-bras et corps complet			
Valeurs moyennes quadratiques pour les membres supérieurs:	m/s^2	< 2,5	-
Valeurs moyennes quadratiques pour le corps:	m/s^2	< 0,5	-

647454 FR (19/03/2014)

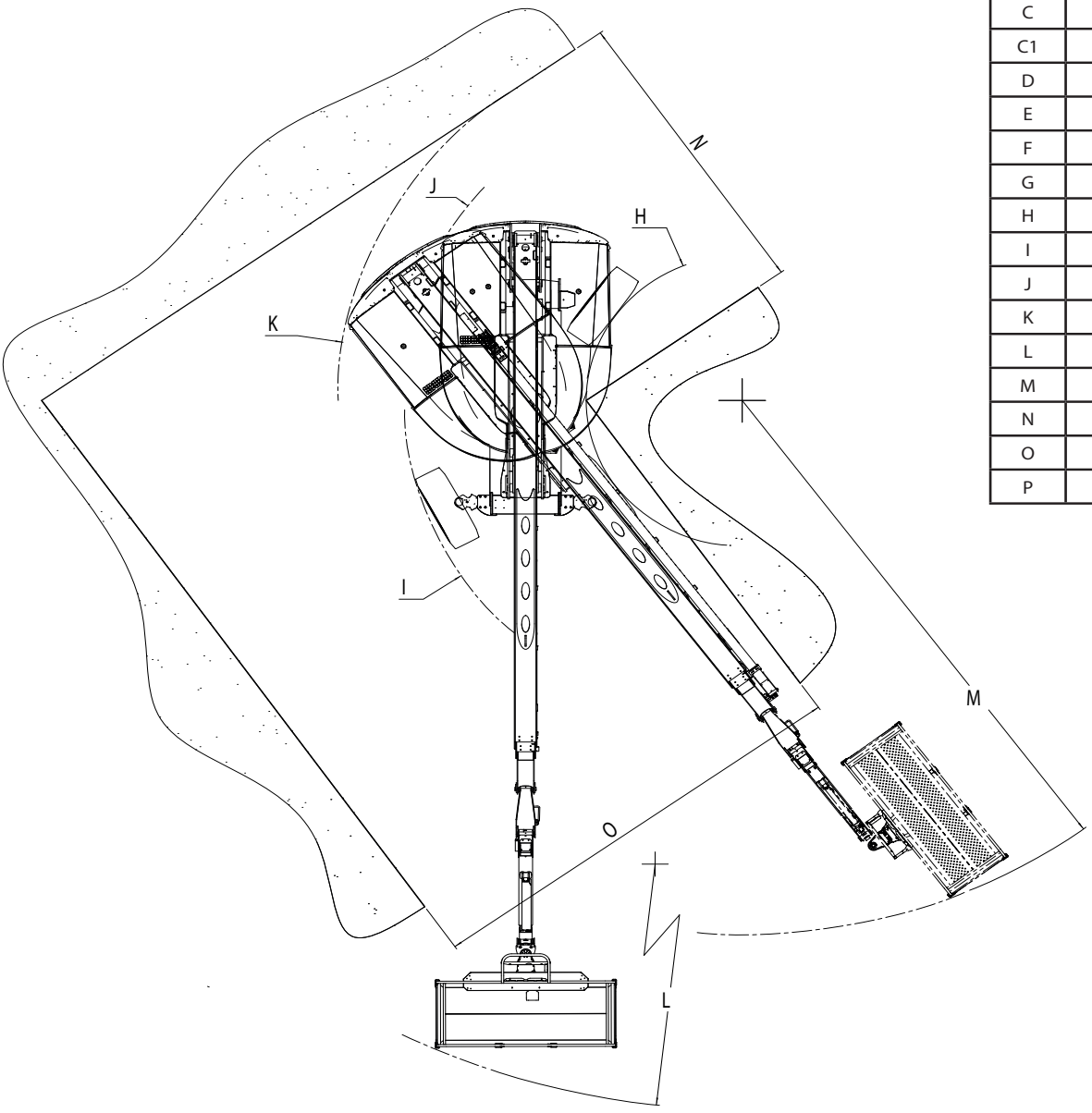
CARACTÉRISTIQUES 280 TJ

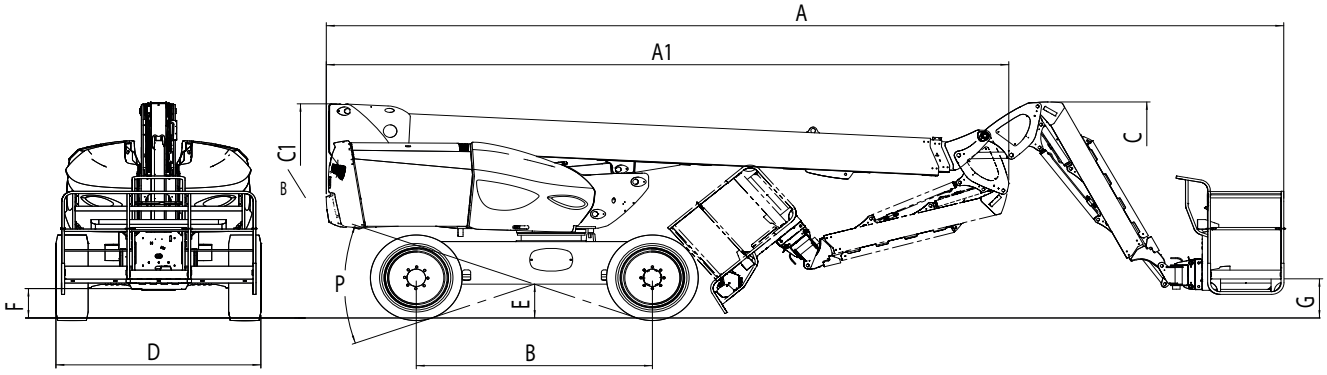
CIRCUIT HYDRAULIQUE	UNITÉ	280 TJ	TOL ±
Pompe hydraulique auxiliaire			
Type		ENGRENAGE - CYLINDREE FIXE	-
Cylindrée	cm^3	28	-
Débit, régime maxi, à vide	l/min	70	-
Pression max service permanent	bar	250	5
Filtration			
Retour	µm		-
Aspiration	µm	10 ABSOLU	-
Pression	µm	10 ABSOLU	-
CIRCUIT ELECTRIQUE	UNITÉ	280 TJ	TOL ±
Batterie			
Capacité C5	Ah	145	-
Tension nominale	V	12	-
Type		DEMARRAGE	-
Alternateur			
Type			-
intensité	A	60	-
Tension	V	12	-
Démarreur			
Type			-
Puissance	KW	1.4	-
Tension	V	12	-
POMPE DE SECOURS	UNITÉ	280 TJ	TOL ±
Type		ELECTRIQUE	-
Cylindrée	cm^3	2.0	-
Puissance	KW	1.3	-
Tension	V	12	-
Intensité à 150 bar	A		-
Coupure thermique intégrée		OUI	
S2		6.2 à 100 b	-
S3	%	10.3 à 100 b	-

647454 FR (19/03/2014)

ENCOMBREMENT 280 TJ

A	11355 mm
A1	8095 mm
B	2800 mm
C	2750 mm
C1	2725 mm
D	2430 mm
E	430 mm
F	375 mm
G	500 mm
H	2000 mm
I	4330 mm
J	4420 mm
K	5180 mm
L	9750 mm
M	7340 mm
N	4030 mm
O	5710 mm
P	39° - 80%

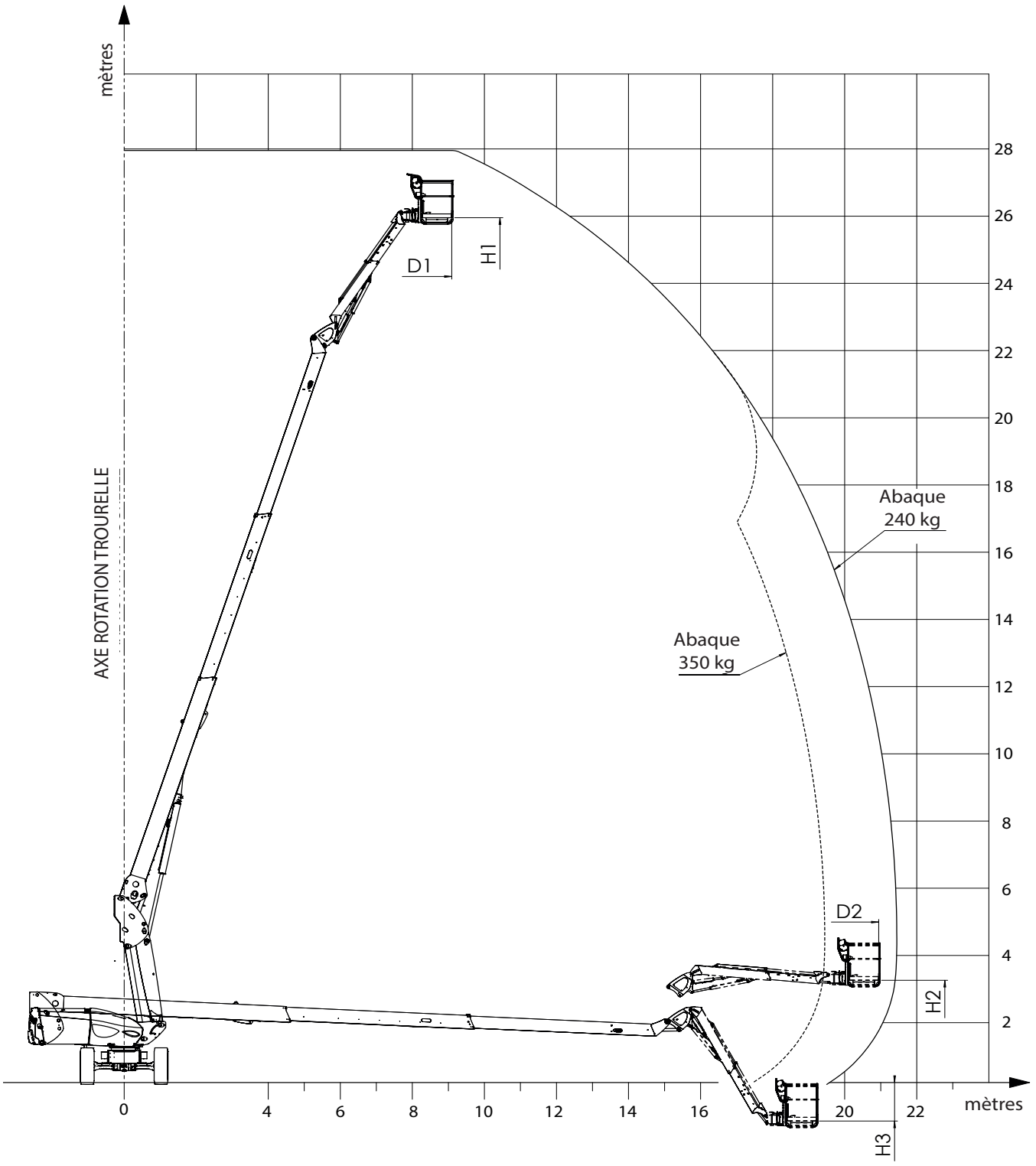




647454 FR (19/03/2014)

DIAGRAMME 280 TJ

D1	9100 mm
H1	25750 mm
D2	20950 mm
H2	3050 mm
H3	- 1150 mm



647454 FR (19/03/2014)

FONCTIONNEMENT DE LA NACELLE

DESCRIPTION

- Cette machine est une plate-forme élévatrice mobile de personne. Elle se compose d'une plate-forme de travail fixée à l'extrémité d'un pendulaire, lui-même fixé à l'extrémité d'un bras télescopique, le tout monté sur un bras articulé.

- Les nacelles élévatrices MANITOU ont pour unique usage d'amener des personnes, avec leurs outils et fournitures (dans la limite du poids autorisé, voir paragraphe "SPECIFICATIONS"), à une hauteur de travail désirée, à atteindre des endroits difficiles d'accès au dessus d'installations, de bâtiments.

- La nacelle élévatrice est épuipée d'un poste de commande dans le panier. Depuis ce poste de commande, l'opérateur peut conduire et faire évoluer sa machine vers l'avant ou vers l'arrière. L'opérateur peut lever ou abaisser l'ensemble des bras, sortir ou rentrer le bras télescopique, faire tourner la tourelle ou le panier vers la droite ou la gauche. L'ensemble panier, bras et tourelle peut effectuer une rotation de manière continue, vers la droite et vers la gauche.

- La nacelle élévatrice est équipée également d'un poste de secours et de maintenance au sol à l'aide duquel toutes les commandes d'élévation, exceptée la translation peuvent être effectuées. Les commandes de la base ne sont à utiliser qu'en cas de secours pour ramener l'opérateur au sol si celui-ci est incapable de le faire lui-même.

- Le bon fonctionnement des commandes du poste de secours, de maintenance au sol et du panier sont à vérifier quotidiennement par l'opérateur.

Des adhésifs de caractéristiques, de sécurité et de procédure de sauvetage sont apposés sur la machine. L'opérateur doit en prendre connaissance et comprendre leur contenu. Afin d'éviter tout risque de mauvaise interprétation des pictogrammes, se reporter au paragraphe "AUTOCOLLANTS DE SECURITE" chapitre 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SECURITE.

- Les mouvements de la nacelle élévatrice sont assurés avec une pompe hydraulique actionnée par le moteur thermique. Les composants hydrauliques sont commandés par des électrovannes actionnées à l'aide de contacteurs et du manipulateur de commandes.

- Les commandes sur le pupitre base ou sur le pupitre panier, réalisées avec les contacteurs à bascule, sont soit en mode marche, soit en mode arrêt.

- Le pupitre base est équipé d'un bouton poussoir dit "Homme mort" Rep. 8*. Celui-ci doit être maintenu en position base simultanément à l'impulsion d'une commande base. Son relâchement arrête le mouvement.

- La nacelle élévatrice est une machine à quatre roues motrices mues par un moteur thermique. Les roues motrices sont dotées de freins à ressorts et à désserrage hydraulique. Ces freins se serrent automatiquement dès que le manipulateur de translation est remis en position neutre.

- La nacelle élévatrice peut s'élever dans la limite de ses capacités (voir "SPECIFICATIONS" de ce chapitre). Une charge égale ou inférieure à la capacité maximum dans le panier vous permettra d'évoluer dans n'importe quelle position, à condition que la machine soit sur un sol de dévers inférieur ou égal au devers maximum autorisé.

GÉNÉRALITÉ

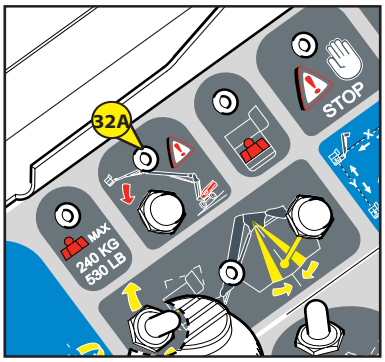
- Sur les pages suivantes, vous trouverez toutes les informations nécessaires à l'utilisation de la machine. Elles incluent les procédures d'utilisation, de conduite, stationnement, chargement et transport de la nacelle.

* : les repères ci-dessus correspondent également à ceux utilisés dans le descriptif de ces composants sur les pages suivantes.

SÉCURITÉ

DEVERS

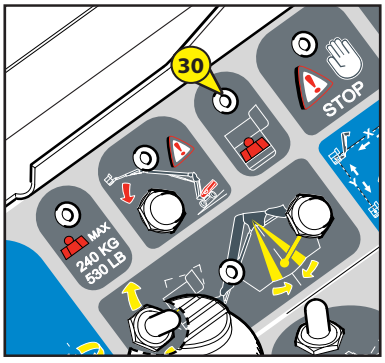
Lorsque la nacelle a atteint le dévers maxi autorisé (voir chapitre : CARACTERISTIQUES), la led 32A* du pupitre panier clignote de manière régulière. De plus, le vibreur sonore 46* du panier sonne de manière intermittente.
Tous les mouvements "AGGRAVANTS" d'élévation des bras, extension télescope sont interdits par mesure de sécurité.



Pour la reprise des commandes n'effectuer que des mouvements désaggravants:
- revenir en position de sécurité en rentrant le télescope, en abaissant les bras, puis repositionner la nacelle sur un sol plus horizontal pour pouvoir effectuer des mouvements d'élévation ou d'extension.

SURCHARGE

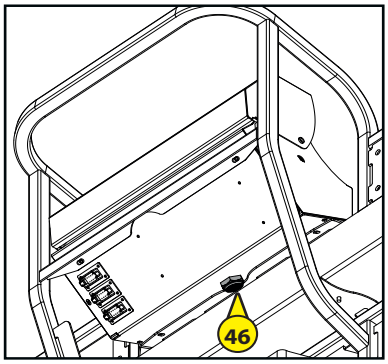
Fonctionnement de la Led surcharge 240 kg et 350 kg Repère 30 :
- Lorsque la nacelle a atteint la limite de poids autorisé suivant que le panier se situe dans l'abaque 240 kg ou 350 kg :
  - La led 30* clignotent de manière régulière.
  - Le vibreur sonore 46* du panier sonne en continu.
  - Tous les mouvements sont interdits par mesure de sécurité.

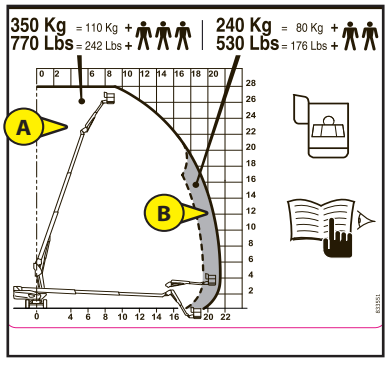


Pour la reprise des commandes:
- délester le panier en enlevant les ou l'objet(s) provoquant la surcharge,
OU,
- demander à une personne au sol d'effectuer une descente en commande base afin d'obtenir un retour au sol du panier.

Charge autorisée dans la zone d'abaque 350 kg: zone blanche A*
- soit: 110Kg de matériels et 3 personnes

Charge autorisée dans la zone d'abaque 240 kg: zone grisée B*
- soit: 80Kg de matériels et 2 personnes

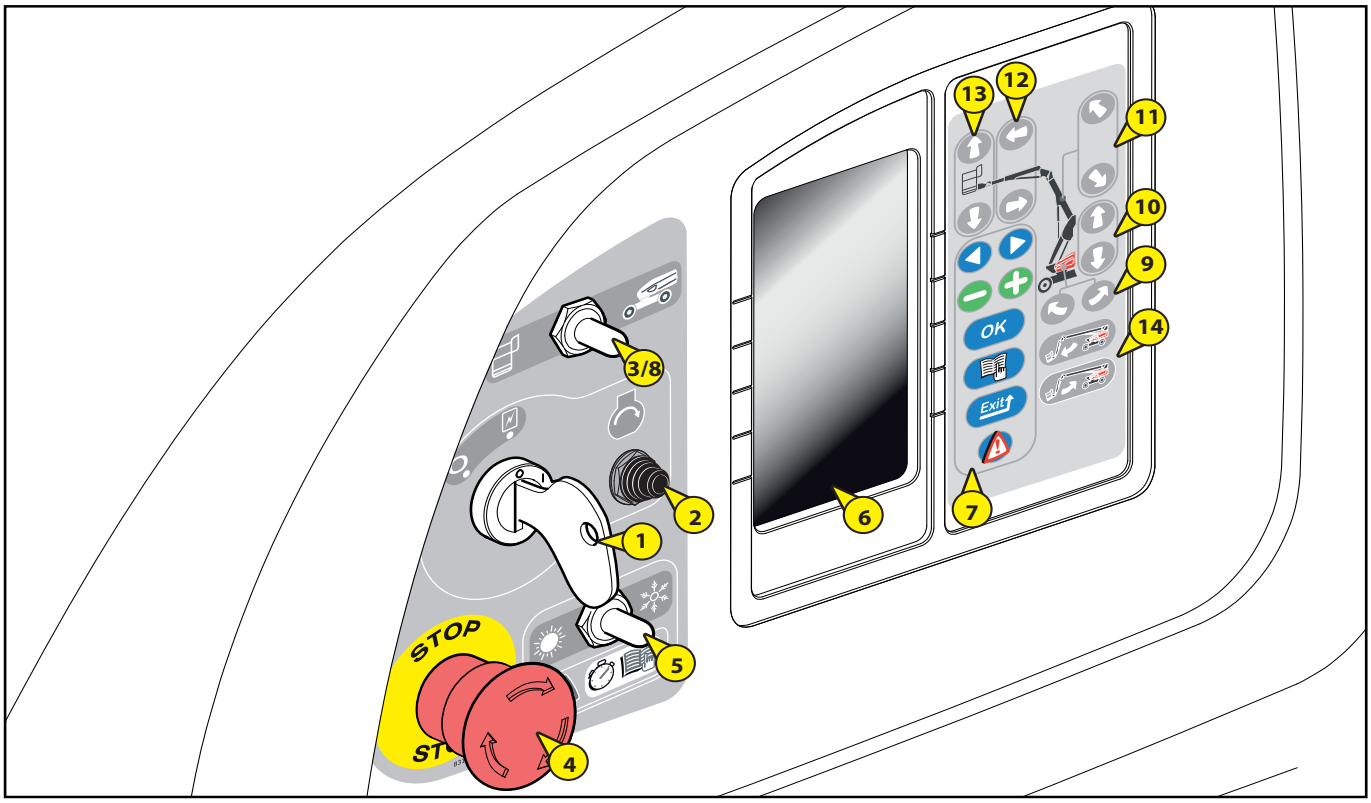


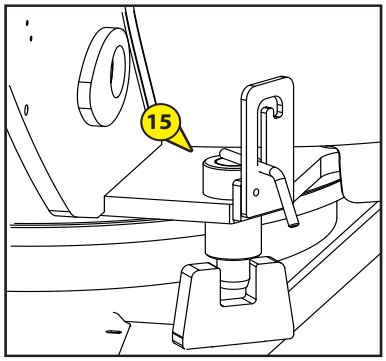


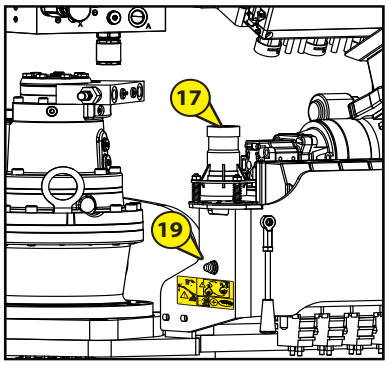
* : les repères ci-dessus correspondent également à ceux utilisés dans le descriptif de ces composants sur les pages suivantes.

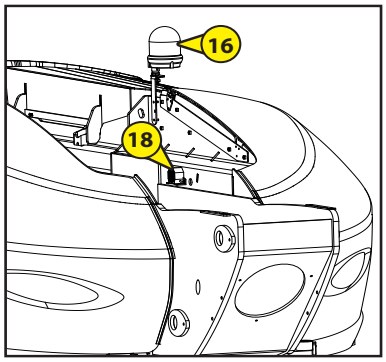
INSTRUMENTS DE CONTROLE ET DE COMMANDE BASE

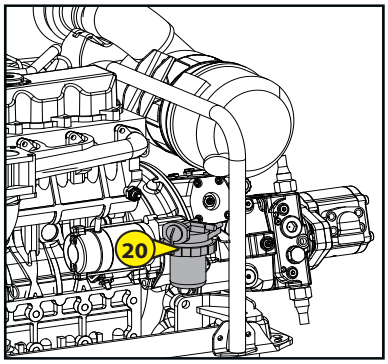
A - POSTE DE SECOURS ET DE MAINTENANCE AU SOL









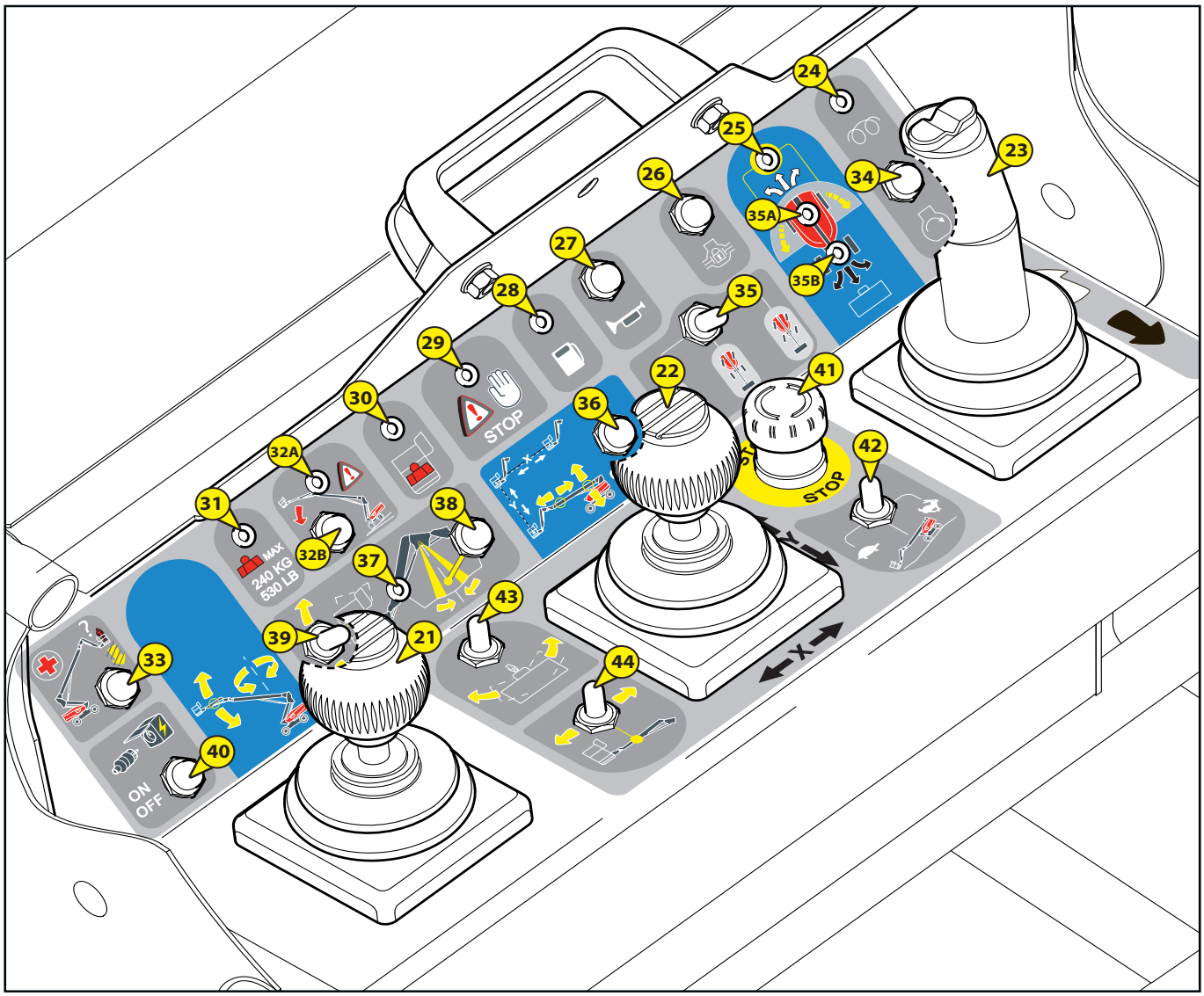


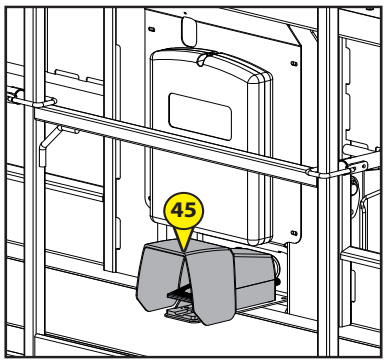
647454 FR (19/03/2014)

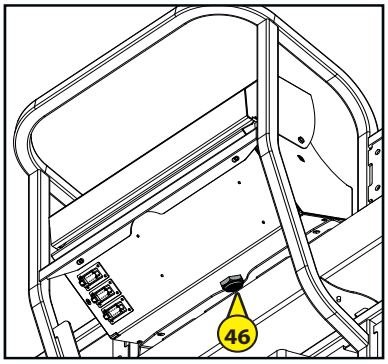
1 - CONTACTEUR A CLÉ 2-26
2 - BOUTON DE DÉMARRAGE 2-26
3 - CONTACTEUR DE SÉLECTION DES COMMANDES AU SOL OU DANS LA NACELLE 2-26
4- ARRÊT D'URGENCE 2-27
5 - SÉLECTEUR D'AIDE AU DÉMARRAGE MOTEUR 2-27
6 - ECRAN INTERFACE 2-28
7 - TOUCHE DE NAVIGATION DANS L'ECRAN INTERFACE 2-28
8 - FONCTION "HOMME MORT" 2-29
9 - TOUCHES ROTATION TOURELLE 2-29
10 - LEVAGE ET DESCENTE DU BRAS ET DU TELESCOPE 2-29
11 - SORTIE ET RENTRÉE TÉLESCOPE 2-30
12- SORTIE ET RENTREE PENDULAIRE TELESCOPIQUE 2-30
13- LEVAGE ET DESCENTE DU PENDULAIRE 2-30
14 - INCLINAISON DE L'ENSEMBLE PENDULAIRE VERS LE BAS ET VERS LE HAUT 2-30
15 - BLOCAGE ROTATION TOURELLE 2-31
16 - GYROPHARE 2-31
17 - CAPTEUR DE DÉVERS 2-31
18 - AVERTISSEUR SONORE 2-31
19 - BOUTON DE POMPE DE SECOURS 2-32
20 - ROBINET DE CARBURANT 2-32

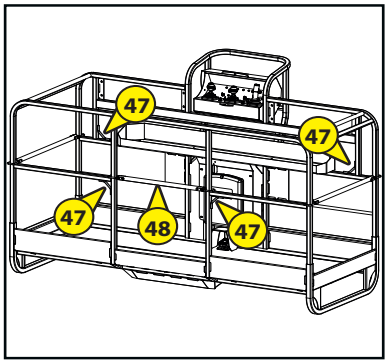
INSTRUMENTS DE CONTROLE ET DE COMMANDE PANIER

B - POSTE DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE PANIER









647454 FR (19/03/2014)

21 - COMMANDE DE LEVAGE ET DESCENTE DU PENDULAIRE ET ROTATION TOURELLE 2-34
22 - COMMANDE DE LEVAGE ET DESCENTE DU BRAS ET DU TÉLESCOPE, SORTIE ET RENTRÉE TÉLESCOPE 2-34
23 - LEVIER DE COMMANDE DU DÉPLACEMENT AVANT/ARRIÈRE DE LA NACELLE 2-35
24 - LED PRÉCHAUFFAGE 2-35
25 - LED ORIENTATION TOURELLE SUPERIEURE À 90° 2-35
26 - BOUTON DE COMMANDE BLOCAGE DIFFÉRENTIEL 2-36
27 - BOUTON DE COMMANDE AVERTISSEUR SONORE 2-36
28 - INDICATEUR DE NIVEAU BAS CARBURANT 2-36
29 - LED DEFAUT MACHINE 2-36
30 - LED "SURCHARGE" 2-37
31 - LED ZONE ET CHARGE 240 KG 2-37
32 A - LED "DÉVERS" 2-37
32 B - UTILISATION EN DÉVERS 2-37
33 - POMPE DE SECOURS 2-37
34 - COMMANDE DE DÉMARRAGE 2-38
35 - SÉLECTION MODE DE DIRECTIONS ET led alignements des ponts 2-38
36 - FONCTION X-Y CONTROL 2-38
37 - LED FONCTION ZERO DU PENDULAIRE 2-39
38 - COMMANDE POSITION ZERO DU PENDULAIRE 2-39
39 - INCLINAISON PANIER 2-39
40 - OPTION GÉNÉRATRICE 2-39
41 - ARRÊT D'URGENCE 2-40
42 - CONTACTEUR DE SÉLECTION VITESSE TRANSLATION 2-40
43 -ROTATION PANIER 2-40
44 - SORTIE ET RENTREE TELESCOPE PENDULAIRE 2-40
45 - PÉDALE "HOMME-MORT" 2-41
46 - VIBREUR SONORE 2-41
47 - POINTS D'ACCROCHAGE DES HARNAIS DE SÉCURITÉ 2-41
48 - LISSE DE SÉCURITÉ 2-41

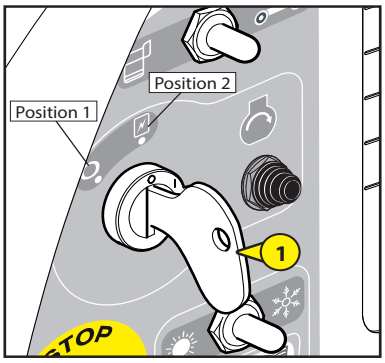
POSTE DE SECOURS ET DE MAINTENANCE AU SOL

1 - CONTACTEUR A CLÉ

Ce contacteur à clé possède deux positions.

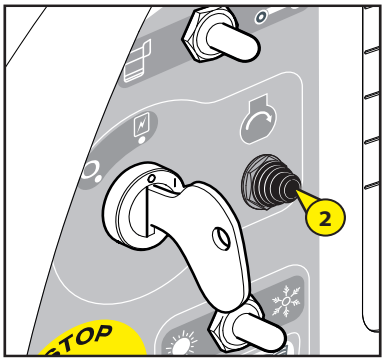
POSITION 1
- Arrêt du moteur thermique et mise hors tension.

POSITION 2
- Mise sous tension et préchauffage automatique du moteur.



2 - BOUTON DE DÉMARRAGE

BOUTON 2
- Démarrage du moteur thermique.

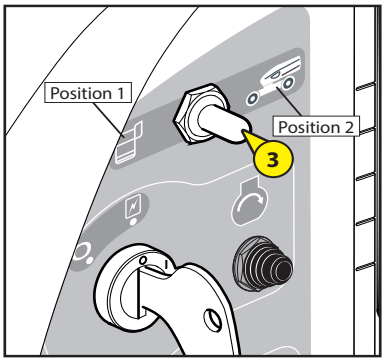


3 - CONTACTEUR DE SÉLECTION DES COMMANDES AU SOL OU DANS LA NACELLE

Ce contacteur possède deux positions :

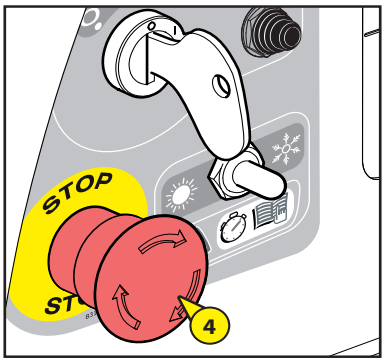
POSITION 1 :
- Les commandes se font à partir du panier.

POSITION 2
- Les commandes se font à partir du sol (commande base). Il est nécessaire de maintenir le bouton en position 2 (homme mort) pour l'alimentation de la commande base. Son relâchement ne permet pas d'activer les mouvements.



647454 FR (19/03/2014)

4- Arrêt d'urgence



Cet interrupteur rouge en forme de champignon permet de couper tous les mouvements de la machine en cas d'anomalies ou de danger.

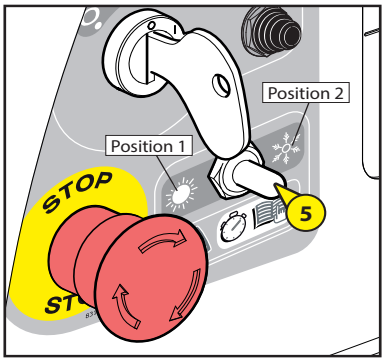
- Appuyer sur le bouton pour couper les mouvements.
- Tourner le bouton d'un quart de tour vers la droite pour réactiver l'alimentation (l'interrupteur reviendra automatiquement à sa place initiale).

Dans tous les cas cette commande est prioritaire, même lorsque les mouvements se font à partir du poste de contrôle et de commande panier.

En cas d'activation de l'arrêt d'urgence, l'arrêt des mouvements peut être brutal.

Ne pas utiliser le bouton d'arrêt d'urgence dans le cas d'un arrêt simple de la nacelle. Sinon le réarmer aussitôt car aucune action sur le pupitre de commande au sol ne peut être effectuer.

5 - Sélecteur d'aide au démarrage moteur



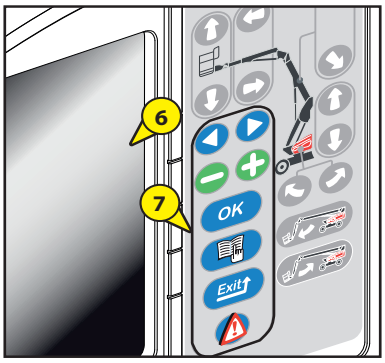
Ce sélecteur possède deux positions à choisir selon la température de l'air ambiant.

1 : POSITION SOLEIL
- Température supérieure à - 10°C démarrage du moteur au ralenti.

2 : POSITION NEIGE
- En cas de température inférieure à environ - 10°C mettre le sélecteur sur cette position avant de démarrer : le moteur sera maintenu au régime maxi. (seulement pour le premier démarrage de la journée).
- Laisser le moteur à ce régime pendant 30 à 60 secondes, suivant la température. (Pendant ce temps aucun mouvement n'est possible).
- Passer le sélecteur de la position NEIGE sur la position SOLEIL, régime au ralenti (position normale, moteur chaud).

6 - ECRAN INTERFACE

- Cet écran permet de visualiser toutes les étapes de démarrage, de paramétrages, de maintenances et des défauts de la nacelle.
  NOTA : L'heure courante système est affichée en haut de chaque page.



7 - TOUCHE DE NAVIGATION DANS L'ECRAN INTERFACE

- Ces touches permettent la validation des différentes informations écrans.

FONCTIONS DES TOUCHES DU CLAVIER:

7A : Touches de sélections des propositions dans les pages menus.

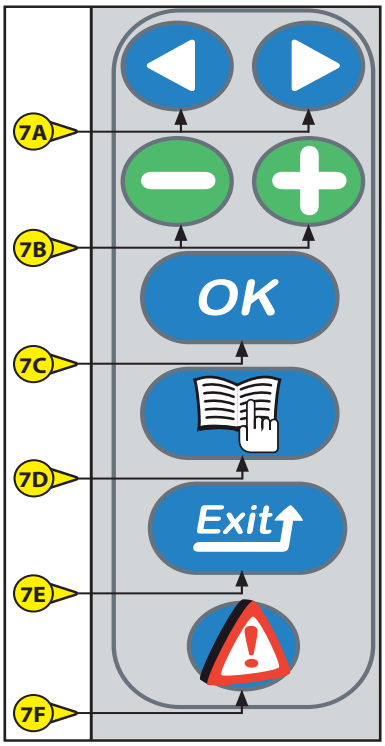
7B : Touches de sélections des propositions dans les pages sous-menus.

7C : Cette touche "OK" a deux fonctions:
Touche de "Validation" des sélections effectuées par les touches moins et plus,
Touche d'acquittement des défauts (le défaut a été vu ; cette touche permet de le faire disparaître de l'écran sans pour autant le résoudre).

7D : Cette touche "Menu" a deux fonctions:
Permet d'ouvrir la page "accès au menu"
Saisir le code pour obtenir le menu recherché (Ce code restera mémorisé tant que la nacelle sera sous tension).
Permet de quitter et revenir à la page écran travail.

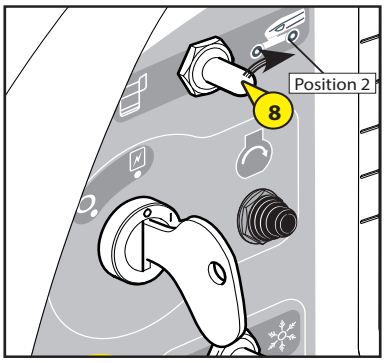
7E : Touche "Exit" a deux fonctions:
Annulation d'une validation en cours.
Permet de revenir au niveau précédent dans un menu.

7F : Touche "Défaut" permet d'afficher les défauts présent sur la nacelle, lorsque le triangle défaut apparait.



8 - Fonction "homme mort"

- Il est nécessaire de maintenir le bouton en position homme mort (position 2) pour l'alimentation de la commande base, simultanément aux touches des fonctions d'élévation ou de rotation.

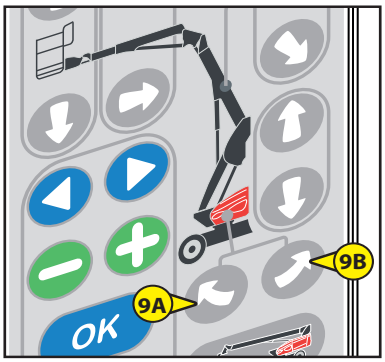


9 - Touches rotation tourelle

Ces touches, utilisées simultanément avec le bouton Rep. 8 en position homme mort, permettent la rotation tourelle.

10A : ROTATION DE LA TOURELLE VERS LA GAUCHE
- Maintenir la touche homme mort 8 et appuyer sur la touche 9A.

10B : ROTATION DE LA TOURELLE VERS LA DROITE
- Maintenir la touche homme mort 8 et appuyer sur la touche 9B.

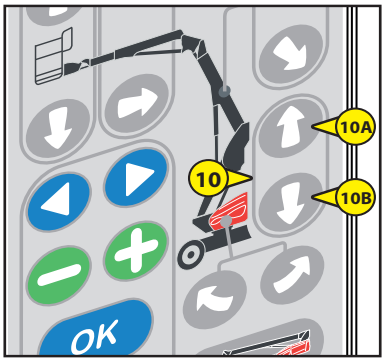


10 - Levage et descente du bras et du telescope

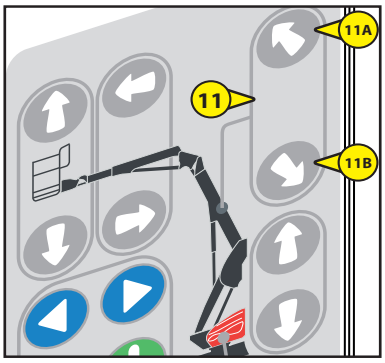
- Ces touches, utilisées simultanément avec le bouton Rep. 8 en position homme mort, permettent le levage et la descente du bras et du telescope.

A : LEVAGE DU BRAS ET DU TELESCOPE
- Maintenir la fonction homme mort Rep. 8 et appuyer sur la touche 10A.

B : DESCENTE DU BRAS ET DU TELESCOPE
- Maintenir la fonction homme mort Rep. 8 et appuyer sur la touche 10B.



11 - Sortie et rentrée télescope

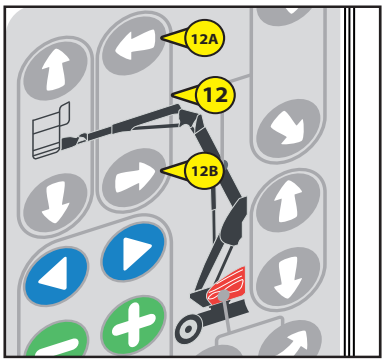


- Ces touches, utilisées simultanément avec le bouton Rep. 8 en position homme mort, permettent la sortie et la rentrée du télescope.

A : SORTIE DU TÉLESCOPE
- Maintenir la fonction homme mort Rep. 8 et appuyer sur la touche 11A.

B : RENTRÉE DU TÉLESCOPE
- Maintenir la fonction homme mort Rep. 8 et appuyer sur la touche 11B.

12- Sortie et rentree pendulaire telescopique

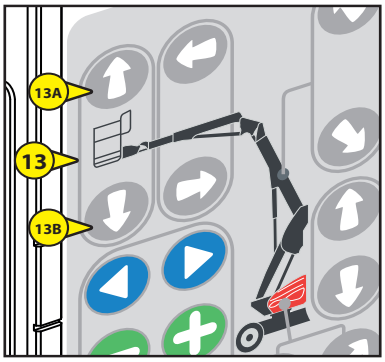


- Ces touches, utilisées simultanément avec le bouton Rep. 8 en position homme mort, permettent la sortie et la rentrée du pendulaire telescopique.

A : SORTIE DU PENDULAIRE TELESCOPIQUE
- Maintenir la fonction homme mort Rep. 8 et appuyer sur la touche 12A.

B : RENTRÉE DU PENDULAIRE TELESCOPIQUE
- Maintenir la fonction homme mort Rep. 8 et appuyer sur la touche 12B.

13- Levage et descente du pendulaire

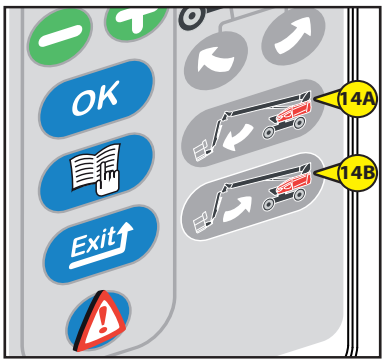


- Ces touches, utilisées simultanément avec le bouton Rep. 8 en position homme mort, permettent le levage et la descente du bras pendulaire

A : LEVAGE DU BRAS PENDULAIRE
- Maintenir la fonction homme mort Rep. 8 et appuyer sur la touche 13A.

B : DESCENTE DU BRAS PENDULAIRE
- Maintenir la fonction homme mort Rep. 8 et appuyer sur la touche 13B.

14 - Inclinaison du panier vers le bas et vers le haut



Ces touches, utilisées simultanément avec le bouton Rep. 8 en position homme mort, commandent la correction d'horizontalité du panier ou le repliage complet du panier en position transport.

14A : INCLINAISON DE L'ENSEMBLE PENDULAIRE VERS LE HAUT
- Maintenir la touche homme mort 8 et appuyer sur la touche 14A.

14B : INCLINAISON DE L'ENSEMBLE PENDULAIRE VERS LE BAS
- Maintenir la touche homme mort 8 et appuyer sur la touche 14B.

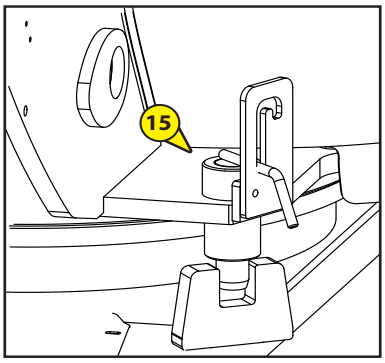
647454 FR (19/03/2014)

15 - Blocage rotation tourelle

- Cette broche doit être utilisée lorsque la nacelle est transportée par camion ou par un autre moyen de transport (Train, etc...), pour bloquer la rotation de la tourelle.

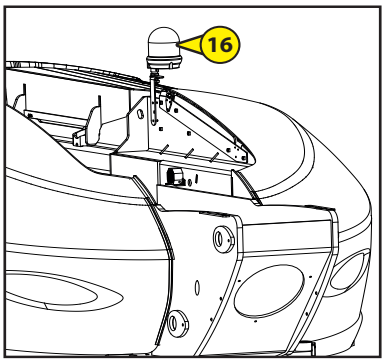
- Pivoter la broche vers la gauche.
- Pousser la broche dans l'orifice de la tourelle prévu à cet effet pour la bloquer.

Ne pas oublier de retirer la broche de blocage tourelle lors de l'utilisation de la nacelle.



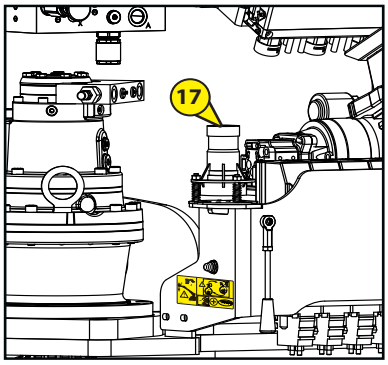
16 - Gyrophare

- Le gyrophare s'allume automatiquement lorsque la nacelle est en translation, ou lorsque un mouvement d'élévation ou de descente est commandé.



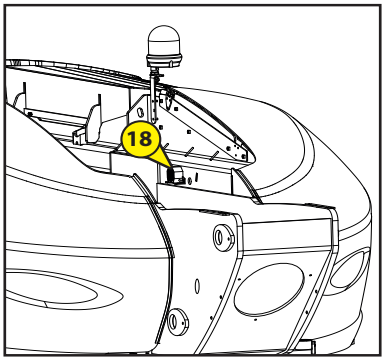
17 - Capteur de dévers

- Ce capteur commande le vibreur sonore de sécurité Repère 47 lorsque la nacelle a atteint le dévers maximum autorisé. Le vibreur sonore retentit de façon intermittente (voir paragraphe : "SECURITES").
- Deux Leds situées sous le devers indiquent son état de fonctionnement :
  - Led rouge activée: devers maximum autorisé non-atteint.
  - Led jaune et rouge activées : devers maximum autorisé atteint .



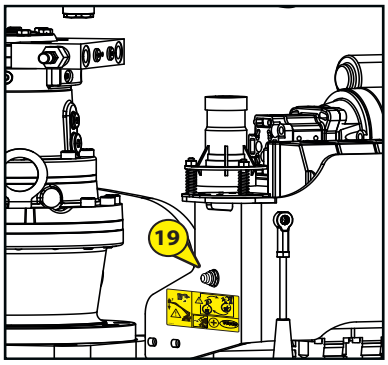
18 - Avertisseur sonore

- Cet avertisseur sonore (fixé à l'intérieur de la tourelle, à proximité du gyrophare) est activé lorsque l'on appuie sur le bouton poussoir Repère 27 sur le poste de contrôle et de commande panier.



19 - Bouton de pompe de secours

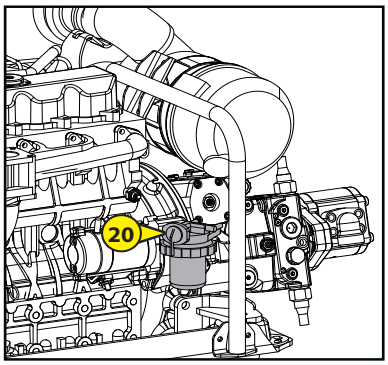
- Ce bouton déclenche la mise en route de la pompe de secours qui permet d'effectuer tous les mouvements du panier et un retour au sol en cas de panne
(voir le paragraphe : PROCÉDURE DE SAUVETAGE).

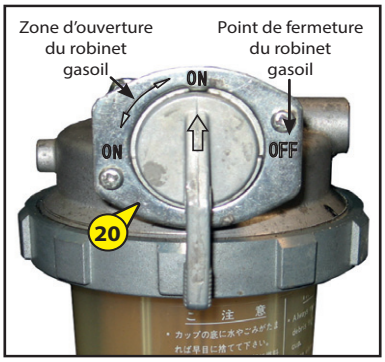


A n'utiliser qu'en cas de panne de moteur thermique ou du système électrique. L'utilisation de la pompe de secours ne doit pas excéder 4 minutes. Une pause de 10 minutes entre chaque utilisation de la pompe de secours est fortement recommandée. Le non-respect de cette consigne pourraît endommager la pompe de secours.

20 - Robinet de carburant

- Le robinet de carburant (Rep. 20) situé sur le filtre à gasoil doit être entre les deux positions "ON" avant de démarrer le moteur thermique.
- La position "OFF" sur le robinet ferme l'alimentation en carburant du moteur thermique.

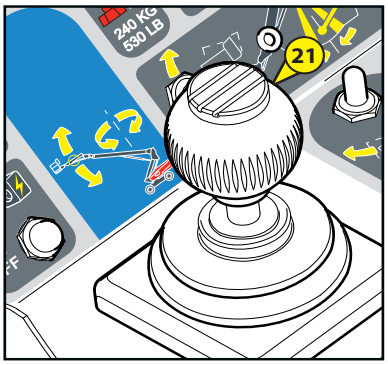




647454 FR (19/03/2014)

POSTE DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE PANIER

21 - COMMANDE DE LEVAGE ET DESCENTE DU PENDULAIRE ET ROTATION TOURELLE



- Le levier rep.21 permet l'élévation du pendulaire et la rotation de la tourelle.

NOTA : Ce levier est à commande progressive, cela permet une grande précision d'approche. La manipulation doit se faire en souplesse et sans à-coups.

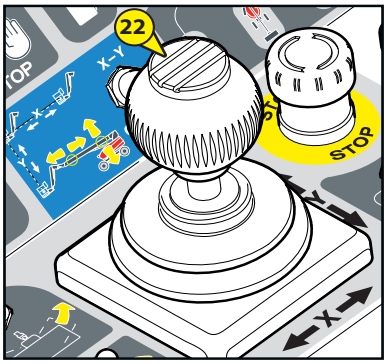
LEVAGE DU PENDULAIRE
- Pousser le levier vers le haut.

DESCENTE DU PENDULAIRE
- Tirer le levier vers le bas.

ROTATION DROITE
- Pousser le levier vers la droite.

ROTATION GAUCHE
- Pousser le levier vers la gauche.

22 - COMMANDE DE LEVAGE ET DESCENTE DES BRAS - TELESCOPE, SORTIE ET RENTRÉE TÉLESCOPE



- Le levier rep.22 permet l'élévation du bras et du telescope ainsi que la sortie ou rentrée du télescope.

NOTA : Ce levier est à commande progressive, cela permet une grande précision d'approche. La manipulation doit se faire en souplesse et sans à-coups.

LEVAGE DU BRAS ET TELESCOPE
- Pousser le levier le haut.

DESCENTE DU BRAS ET TELESCOPE
- Tirer le levier vers le bas.

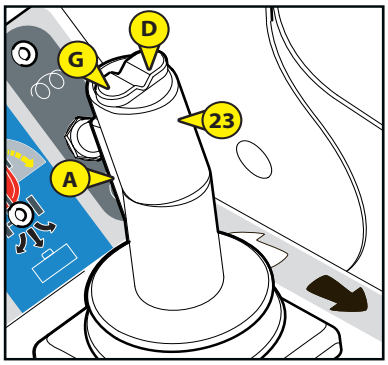
SORTIE DU TÉLESCOPE
- Pousser le levier vers la gauche

RENTRÉE DU TÉLESCOPE
- Pousser le levier vers la droite.

23 - LEVIER DE COMMANDE DU DÉPLACEMENT AVANT/ARRIÈRE DE LA NACELLE

- Le levier rep.23 permet le déplacement de la nacelle.
- Il est nécessaire d'appuyer sur la gâchette A ainsi que sur la pédale homme-mort (voir Rep.46) pour exécuter des mouvements à partir du boîtier de commande de la nacelle.
- Lorsque la pédale ou la gâchette A sont relâchées aucune commande n'est possible.

NOTA : Ce levier est à commande progressive, cela permet une grande précision d'approche. La manipulation doit se faire en souplesse et sans à-coups.

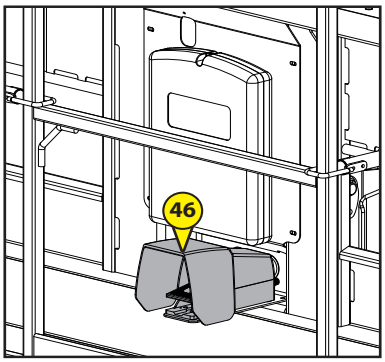


TRANSLATION AVANT
- Pousser le levier vers l'avant.

TRANSLATION ARRIÈRE
- Tirer le levier vers l'arrière.

DIRECTION DROITE
- Appuyer sur le bouton D.

DIRECTION GAUCHE
- Appuyer sur le bouton G.

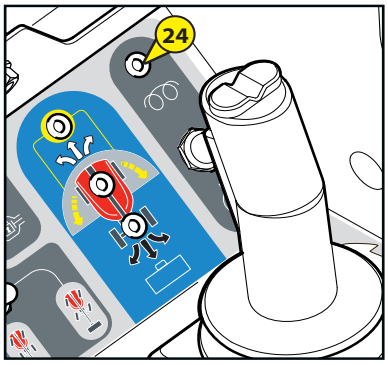


Dans le cas d'une rotation tourelle/structure bras de plus de 90° par rapport au châssis, il y a concordance entre le sens de translation indiqué par les flèches apposées sur le chassis et celles situées sur le pupitre commande panier (flèches blanche et noire). Toujours se référer aux flèches indiquées sur le châsssis de la machine afin de connaître le sens de translation.

24 - LED PRÉCHAUFFAGE

Cette led s'allume lorsque la machine est mise sous tension:
- soit en tournant la clé de démarrage sur la base (temps identique à l'évolution du bargraph sur l'écran).
- soit en réarmant le bouton d'arrêt d'urgence sur le pupitre panier dans la nacelle.

Attendre que le témoin s'éteigne pour activer le bouton de démarrage.

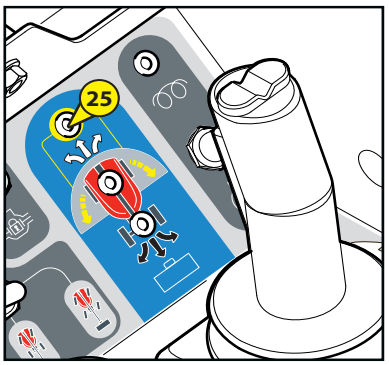


25 - LED ORIENTATION TOURELLE SUPERIEURE À 90°

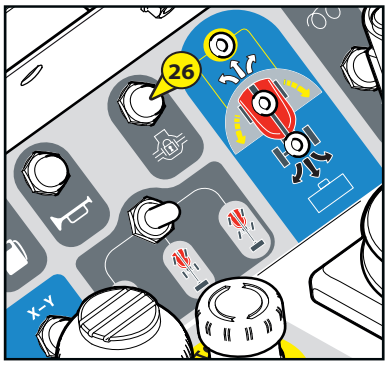
Cette led orange s'allume lorsque le télescope dépasse l'axe médian de la nacelle et se situe dans la zone grisée. Il est conseiller d'identifier le sens de marche de la nacelle en se référant aux flèches noires et blanches situées sur le chassis (voir CHAPITRE 1 - § : AUTOCOLLANTS DE SECURITE).

Cette led indique que le sens de marche dans le panier se trouve opposé au sens de marche du châssis.

Rappel : flèche blanche = marche avant.



26 - Bouton de commande blocage différentiel

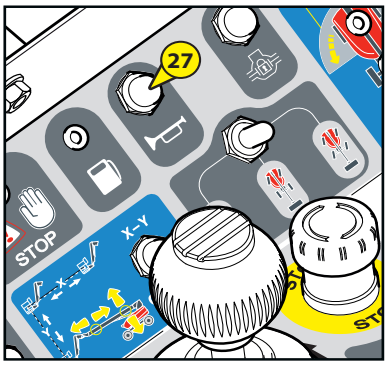


NOTA : Cette commande doit être utilisée en même temps que la translation.

Le blocage différentiel permet aux 2 roues motrices arrières de tourner à la même vitesse.
- Pour l'utiliser, appuyer sur le bouton 26, pour interrompre son utilisation relâcher le bouton et marquer un arrêt de translation.

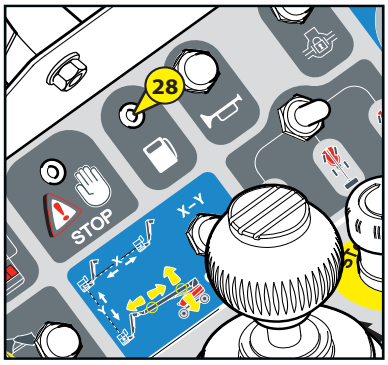
- Utiliser de préférence le blocage différentiel en conservant les roues dans l'axe de la machine.

27 - Bouton de commande avertisseur sonore



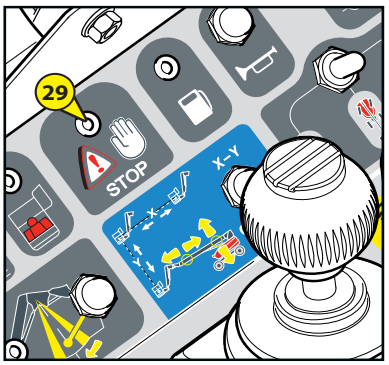
- Lorsque l'on appuie sur le bouton 27 , l'avertisseur sonore 17 retentit.

28 - Indicateur de niveau bas carburant



- Ce voyant s'allume lorsque le niveau de carburant est bas, le buzzer panier est activé:
  - Niveau 1 d'alerte : 3 bips toutes les 10 minutes (soit environ 5h)
  - Niveau 2 d'alerte : 3 bips toutes les 1 minute (soit environ 3h)
  - Niveau 3 d'alerte : 3 bips toutes les 10 secondes (soit environ 2h) et blocage des mouvements élévations après 5 secondes d'activation.

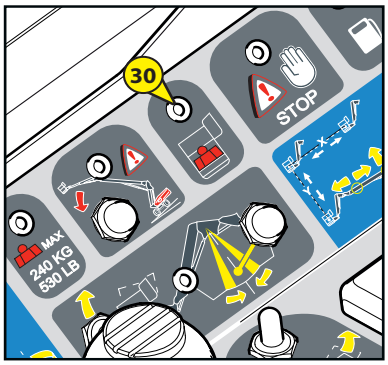
29 - Led defaut machine



- Ce voyant s'allume et un signal sonore intermittent court retentit lorsque survient un défaut majeur (voir paragraphe AFFICHAGE ECRAN - description des pages).
- Mettre la nacelle hors service immédiatement.
- Voir l'affichage du code défaut sur l'écran de la base.
- Type de défauts majeurs:
  - Pression huile moteur
  - Température eau moteur
  - Incohérence des capteurs surcharge
  - Incohérence des capteurs horizontalité pendulaire
  - Incohérence des capteurs de l'angle du bras.

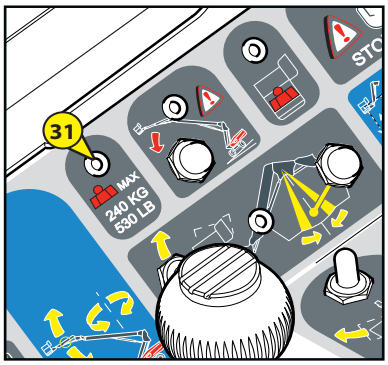
30 - LED "SURCHARGE"

- En cas de surcharge dans le panier dans la zone 240 Kg ou 350 Kg, cette led clignote, le vibreur sonore 47 retentit de façon continu (voir chapitre: "SECURITES").



31 - LED ZONE ET CHARGE 240 KG

	Zone abaque 350 Kg	Zone abaque 240 Kg
Charge < 240 Kg	Non active	Intermittente
Charge > 240 Kg	Intermittente	Active en continue



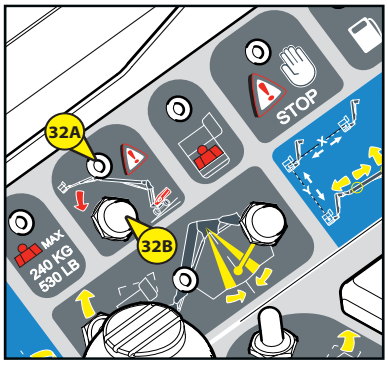
32 A - LED "DÉVERS"

- Lorsque la nacelle a atteint le dévers maxi autorisé, la led clignote et le vibreur sonore 46 du pupitre panier sonne de manière intermittente. Les mouvements "aggravants" sont interdits par mesure de sécurité (voir chapitre: "SECURITES").

32 B - UTILISATION EN DÉVERS

- Ce bouton permet de neutraliser les interdictions de mouvements, lorsque la nacelle est en dévers. (voir chapitre "SECURITES")

Dans le cas d'une utilisation en dévers il y a un risque de perte de stabilité. La surcharge du panier reste néanmoins active.

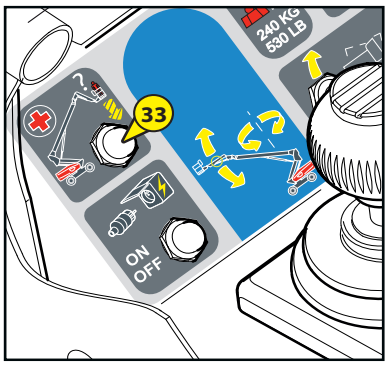


33 - POMPE DE SECOURS

- Ce bouton permet d'effectuer tous les mouvements du panier pour permettre un retour au sol en cas de panne. (voir chapitre "PROCEDURE DE SAUVETAGE").

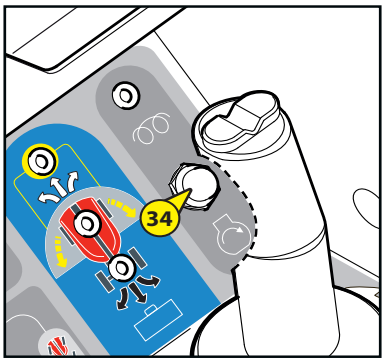
A n'utiliser qu'en cas de panne de moteur thermique ou du système électrique.

Vérifier la charge de la batterie du moteur thermique, celle-ci doit être chargée, sinon la pompe de secours ne peut être activée.



34 - COMMANDE DE DÉMARRAGE

- Attendre l'extinction du voyant "préchauffage" puis appuyer sur le bouton 26 pour démarrer la nacelle du poste pupitre panier.



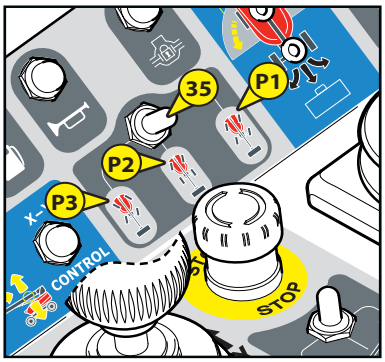
35 - SÉLECTION MODE DE DIRECTIONS ET LED ALIGNEMENTS DES PONTS

Ce contacteur possède trois positions.

POSITION P1
- Sélectionne le mode **"Crabe"**.

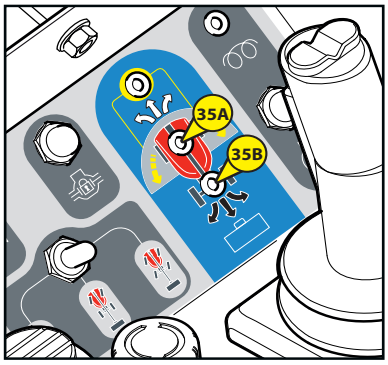
POSITION P2
- Sélectionne le mode **"2 roues"**.

POSITION P3
- Sélectionne le mode **"4 roues directrices"**. Dans cette configuration, les vitesses de translation possible sont uniquement : Tortue ou rampe.



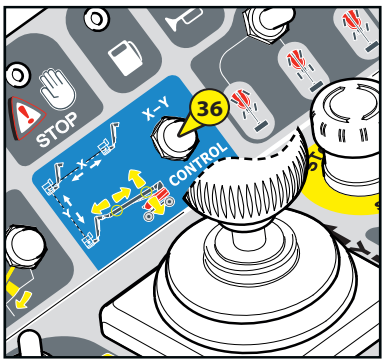
35A ALIGNEMENT DES ROUES AVANT
- Ce voyant s'allume lorsque les roues avant sont correctement alignées dans l'axe de la machine.

35B ALIGNEMENT DES ROUES ARRIÈRE
- Ce voyant s'allume lorsque les roues arrière sont correctement alignées dans l'axe de la machine.



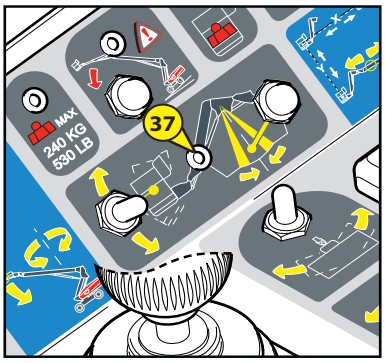
36 - FONCTION X-Y CONTROL

Cette commande doit être actionnée simultanément avec les fonctions du levier Repère 22.
- Fonction X :
- Une impulsion sur le bouton XY-Control simultanément à une commande de sortie ou rentrée télescope permet de maintenir la même position horizontale du panier lors du mouvement.
Fonction Y :
- Une impulsion sur le bouton XY-Control simultanément à une commande de levage ou descente permet de maintenir la même position verticale du panier lors du mouvement.



647454 FR (19/03/2014)

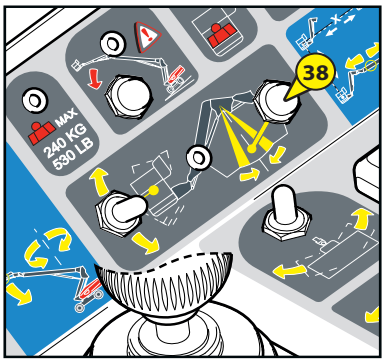
37 - LED FONCTION ZERO DU PENDULAIRE



Cette led s'allume lorsque l'ensemble Panier/Pendulaire se situe dans les zones rouges de l'adhésif situé sur l'articulation pendulaire (voir CHAPITRE 1 - § : AUTOCOLLANTS DE SECURITE).

- Corriger l'horizontabilité de l'ensemble pendulaire, par appui sur le bouton 38.

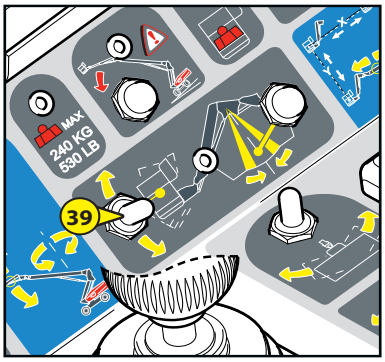
38 - COMMANDE POSITION ZERO DU PENDULAIRE



Ce contacteur permet une correction automatique de l'horizontalité de l'ensemble pendulaire lorsque l'ensemble Panier/Pendulaire se situe dans les zones rouges de l'adhésif situé sur l'articulation pendulaire (voir CHAPITRE 1 - § : AUTOCOLLANTS DE SECURITE).

- Arrêt automatique sur le "0".

39 - INCLINAISON PANIER



Ce contacteur permet le levage ou la descente du panier et peut servir de correction manuel de l'horizontalité du panier

LEVAGE DU PANIER

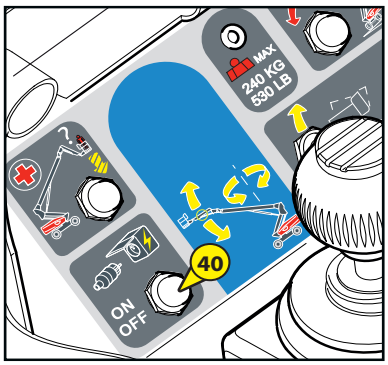
- Pousser le contacteur vers le haut.

DESCENTE DU PANIER

- Tirer le contacteur vers le bas.

La fonction d'inclinaison du panier seul n'est pas active tant que l'ensemble pendulaire n'est pas dans la zone verte.

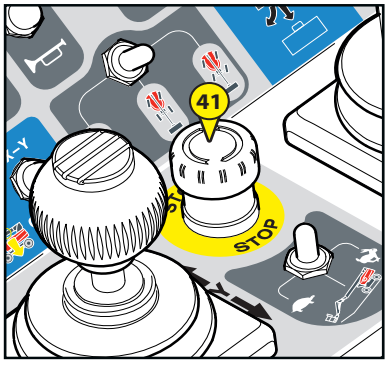
40 - OPTION GÉNÉRATRICE



Ce contacteur permet d'activer ou de désactiver l'option génératrice.

Ne pas brancher d'appareils électriques non équipés d'un interrupteur. Lors du démarrage de la génératrice, des pics de tension peuvent apparaître.

41 - Arrêt d'urgence



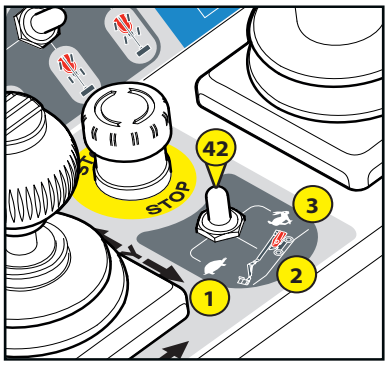
- Cet interrupteur permet de couper tous les mouvements de la machine en cas d'anomalies ou de danger.

- Appuyer sur le bouton pour couper les mouvements.
- Tourner le bouton d'un quart de tour vers la droite pour le désactiver (l'interrupteur reviendra automatiquement à sa place initiale).

Dans tous les cas cette commande est prioritaire, même lorsque les mouvements se font à partir du poste de contrôle et de commande base.

Ne pas utiliser le bouton d'arrêt d'urgence pour un arrêt simple de la nacelle, sinon le réarmer aussitôt, car aucune action depuis le pupitre base ne peut être effectuée.

42 - Contacteur de sélection vitesse translation

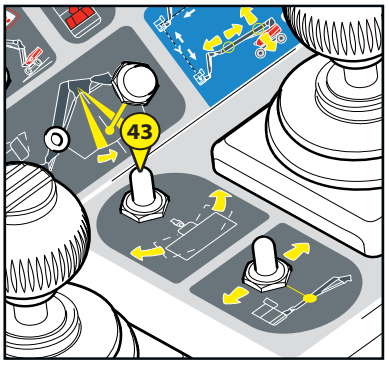


- Ce contacteur possède trois positions.
POSITION 1 : TORTUE (PETITE VITESSE)
POSITION 2 : RAMPE (PETITE VITESSE AVEC PLEINE PUISSANCE) Uniquement dans le cas de franchissement d'une rampe très importante.
POSITION 3 : LIEVRE (GRANDE VITESSE), uniquement avec sélecteur mode de directions Repère 35 en "position crabe" ou en "position 2 roues directrices".

NOTA : Dans le cas d'une sélection en **position 3** (vitesse lievre), alors que la machine est en **mode de directions 4 roues directrices**, celle-ci passe automatiquement **en position 2** (vitesse rampe).

En mode Lièvre (position 3), la tourelle doît être dans l'axe de la machine.

43 -Rotation panier

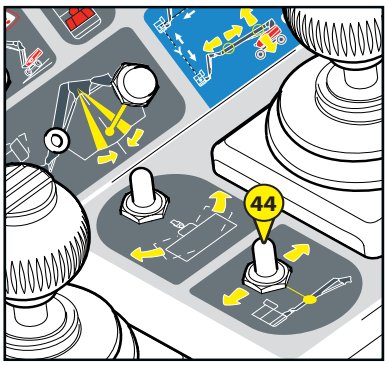


- Ce contacteur permet la rotation droite et gauche du panier

ROTATION DROITE
- Pousser le contacteur vers la droite.

ROTATION GAUCHE
- Pousser le contacteur vers la gauche.

44 - Sortie et rentree telescope pendulaire

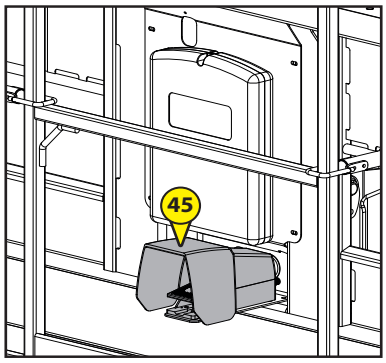


- Ce contacteur permet la sortie et la rentrée du telescope pendulaire.

SORTIE DU TELESCOPE PENDULAIRE
- Pousser le contacteur vers la gauche.
RENTREE DU TELESCOPE PENDULAIRE
- Tirer le contacteur vers la droite.

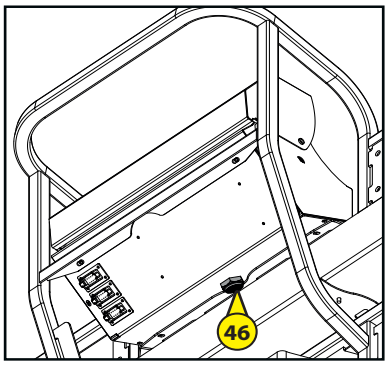
45 - Pédale "homme-mort"

- Cette pédale est fixée sur le plancher de la nacelle.
- Il est nécessaire d'appuyer sur cette pédale pour exécuter des mouvements à partir du pupitre panier.
- Lorsque la pédale est relâchée aucune commande n'est possible.



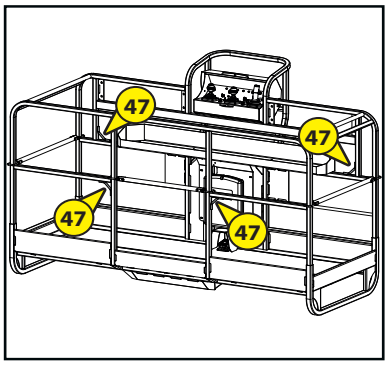
46 - Vibreur sonore

- Ce vibreur sonore est activé lorsque la machine a atteint le dévers maximum autorisé, ou est en surcharge et pour informer la présence de certains défauts.
- De façon intermittente : machine en dévers.
- De façon continu : machine en surcharge.
- Divers défauts.



47 - Points d'accrochage des harnais de sécurité

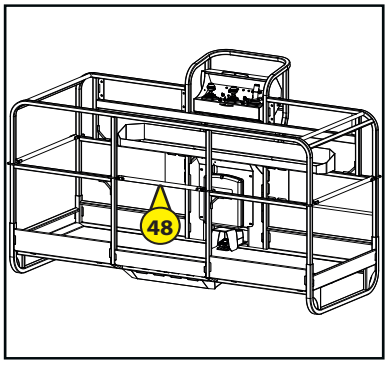
- Ces fixations sont à utiliser pour fixer les harnais lorsque les utilisateurs sont dans le panier.



48 - Lisse de sécurité

- Pour monter dans le panier, il est nécessaire de maintenir la lisse, afin que celle ci ne retombe pas lors du passage de l'utilisateur.

Ne pas maintenir la lisse de sécurité avec un collier ou une ficelle.



647454 FR (19/03/2014)

DÉFINITION DES SOUS-MENU

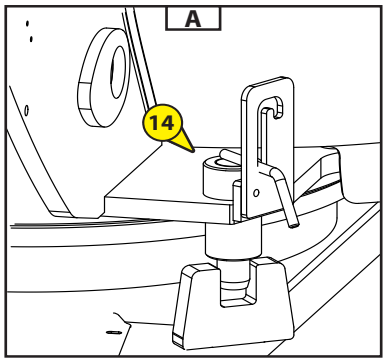
Icones	Menu	Sous menu	Paramètres	Utilisateur		Concessionnaires/ Loueurs	
				Visu	Maintenance	Visu	Maintenance
	Codes d'accès			Sans		****	
	Réglages écran	Réglage écran : Contraste, luminosité.			X		X
		Date, heure			X		X
	Codification	Visu code programmes & matériels.		X		X	
		Visu historique N° machine par module.				X	
	Diagnostic	1 - Sous Compteurs horaire moteur	Compteur location	X			X
			Compteur horaire moteur	X		X	
		2 - Heures journalières, moteur tournant.		X		X	
		3 - Visu Entrées / Sorties		X		X	
		4 - Diagnostic		X		X	
		5 - Historique des défauts		X		X	
	Paramètres	Options Utilisateur	Options bip translation et mvts.		X		X
			Option gyrophare à la mise sous tension.		X		X
		Options générales	Blocage télescope				X
			Interdiction avancement en travail				X
			Interdiction inclinaison panier en travail				X
			Activation réalignement des roues				X
		Options Constructeur	Option mvts en translation			X	
		Langues → Français					X
		Paramètres système	Gestion moteur				X
			Gestion bras				X
			Butée bras				X
			Télescope				X
			Butée télescope				X
			Pendulaire				X
			Rotation tourelle				X
			Inclinaison panier				X
			Rotation panier				X
			Assiette pendulaire				X
			X - Y Control				X
			Inclinaison pendulaire				X
			Télescope pendulaire				X
			Butée télescope pendulaire				X
			Gestion direction				X
			PVG auxiliaire				X
			Position et butée				X
			Périodicité maintenance				X
	Maintenance	Maintenance	Visu des prochaines maintenances attendues	X		X	
			Validation des maintenances effectuées				X
		Historique Maintenance	Visu maintenances effectuées			X	

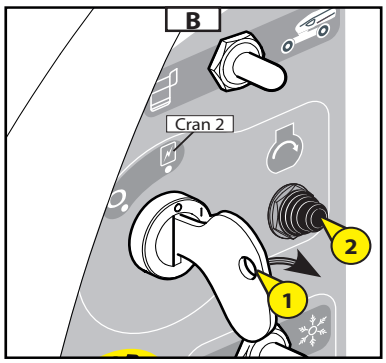
647454 FR (19/03/2014)

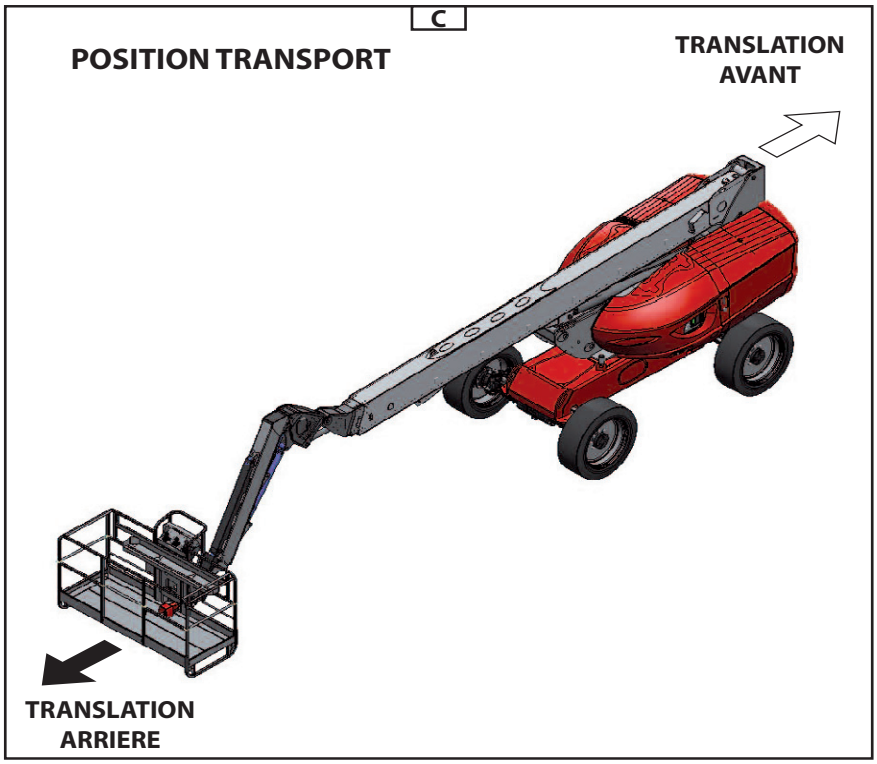
Icones	Menu	Sous menu	Paramètres	Utilisateur		Concessionnaires/ Loueurs	
				Visu	Maintenance	Visu	Maintenance
Affichage de l'icone " CALIBRATION " après saisie d'un code.							
	Calibrations	1 - Calibration régime moteur					X
		2 - Calibration manipulateurs					X
		3 - Calibration vitesses	Bras inférieurs vitesse max levage				X
			Bras inférieurs vitesse max descente				X
			Bras supérieur vitesse max levage				X
			Bras supérieur vitesse max descente				X
			Télescope vitesse max sortie				X
			Télescope vitesse max rentrée				X
			Pendulaire vitesse max levage				X
			Pendulaire vitesse max descente				X
			Inclinaison panier vitesse max sortie				X
			Inclinaison panier vitesse max rentrée				X
			Rotation tourelle vitesse max DR				X
			Rotation tourelle vitesse max GA				X
			Rotation panier vitesse max DR				X
			Rotation panier vitesse max GA				X
			Translation travail vitesse max AV			X	
			Translation travail vitesse max ARR			X	
		4 - Calibration télescope					X
		5 - Calibration surcharge 240 Kg					X
		6 - Calibration surcharge 350 Kg					X
		7 - Calibration angle de bras					X
		8 - Calibration inclinaison pendulaire					X
		9 - Calibration génératrice					X
		10 - Réglage hydraulique					X
		11 - Gestion paramètres	Sauvegarde paramètres machine				X
			Rappel paramètres machine				X
			Retour valeurs brutes usine				X

647454 FR (19/03/2014)

UTILISATION DE LA NACELLE







AVANT LE DÉMARRAGE DE LA NACELLE

- Vérifier les niveaux suivants :

  - Huile moteur thermique
  - Huile réservoir hydraulique.
  - Liquide de refroidissement.

DÉMARRAGE DE LA NACELLE

- Tourner la clé de contact Rep. 1 au cran 2 pour la mise du contact électrique (Fig. B).
- Appuyer sur le bouton Rep. 2 afin de permettre le démarrage du moteur thermique (Fig. B).

Ne pas actionner le démarreur plus de 30 secondes, et effectuer le préchauffage entre toutes les tentatives non suivies d'effet.

- Relâcher le bouton sitôt le démarrage effectuer et laisser le moteur tourner au ralenti.

Ne jamais essayer de pousser ou de tirer la nacelle pour la démarrer. Une telle manoeuvre entraînerait de graves détériorations à la transmission.

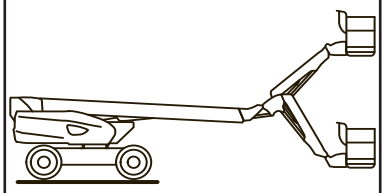


DÉPLACEMENT MODE TRANSPORT / MODE TRAVAIL

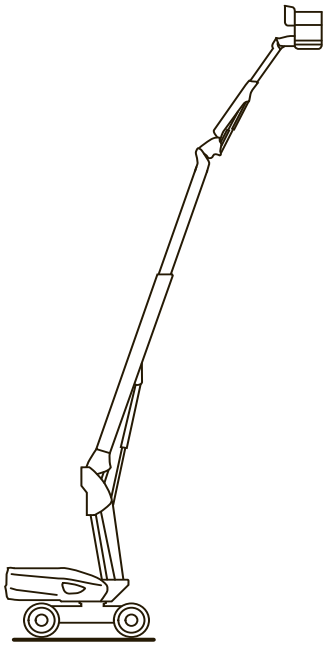
- Avant le déplacement et l'utilisation de la machine, enlever le blocage de la tourelle Rep. 14 (voir Fig. A).
- La nacelle a deux mode de déplacements distincts : le mode transport (Fig. D) et le mode travail (Fig. E) (sens d'avancement (Fig. C).
- **Mode transport :** les bras de la nacelle sont en position basse, le pendulaire peut être levé au maximum (Fig. D). Ce mode permet de se déplacer à grande vitesse et d'évoluer au delà du dévers de la machine (Voir chapitre : CARACTERISTIQUES).
- **Mode travail :** les bras de la nacelle sont levés et / ou le télescope est sorti. Dans ce mode, les translations se font en petite vitesse, les sécurités pour le dévers et la surcharge sont actives (Fig. E).

NOTA : *Vous devez utiliser la vitesse rampe (pleine puissance - vitesse limitée à 2 km/h) pour franchir de forte pente ou se déplacer sur un terrain très accidenté. Ceci peut s'avérer très pratique lorsque, par exemple, il est nécessaire d'emprunter une rampe d'accès pour monter la nacelle sur un plateau d'un camion.*

D
MODE TRANSPORT



E
MODE TRAVAIL



En mode travail, tous déplacements sur des terrains accidentés, sol instable, pentes supérieures au dévers autorisés (voir chapitre: CARACTERISTIQUES), susceptibles de faire basculer ou déséquilibrer la nacelle sont INTERDITS.

La tourelle doit être dans l'axe de la nacelle lors d'une translation en mode lièvre.

Avant de conduire la nacelle, assurez vous de la bonne orientation de la tourelle par rapport au chassis, donc au sens de translation (flêche noire et flêche blanche).

En cas de forte pente : pas de charge dans le panier.

647454 FR (19/03/2014)

MISE EN PLACE SUR LE LIEU DE TRAVAIL ET LEVAGE

- La nacelle a été conçue pour travailler sur un sol plat et horizontal, il est important de dégager l'espace où la nacelle doit évoluer..
- Amener la nacelle sur le lieu de travail.
- Si besoin, charger le matériel à emporter (Le ranger de façon à ne pas gêner l'utilisateur, et à éviter les chutes éventuelles).
- Monter dans la nacelle.

Le port d'un casque de sécurité et d'un harnais sont obligatoires.

- Appuyer sur la pédale "Homme mort" et commencer à manœuvrer afin de se positionner vers la zone de travail.

NOTA : *Lorsque la nacelle est décollée du châssis, la translation passe automatiquement en petite vitesse.*
Seul le bras pendulaire peut être élevé totalement tout en conservant la vitesse transport

Lors des manoeuvres de la nacelle (Levage, rotation...), regarder autour et au-dessus de vous. Porter l'attention en particulier sur les câbles électriques et tous les objets pouvant se trouver dans l'aire d'évolution de la nacelle.

Prendre connaissance des instruments du poste de secours et de maintenance au sol et panier décrits dans les pages précédentes en particulier des avertissements spécifiant les risques à exécuter certaines manoeuvres.

SÉCURITÉS

- Lorsque la nacelle est en surcharge, le vibreur sonore est activé en continu et tous les mouvements sont bloqués.
  - Solution : Délester.

DESCENTE

- Lorsque le travail est terminé : rentrer le télescope puis descendre les bras afin d'amener la nacelle en position transport.

Faire attention aux personnes présentes au sol au moment de la descente

ARRÊT DE LA NACELLE

- Lorsque la nacelle n'est pas utilisée, couper l'alimentation électrique en positionnant le contacteur à clé en position neutre (voir Repère 1 - contacteur à clé).

647454 FR (19/03/2014)

CHARGEMENT / DÉCHARGEMENT DE LA NACELLE

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 de la nacelle
(Voir chapitre : CARACTERISTIQUES).

- Lors du chargement sur un plateau, la nacelle doit se trouver en position transport :
  - Bras en position basse
  - Télescope rentré
  - Il est possible de lever le pendulaire pour ne pas toucher le sol, mais il est déconseillé d'effectuer un mouvement de translation avec le panier excessivement levé, maintenir celui-ci en position la plus basse possible pendant les manœuvres : danger de chutes ou de chocs (voir chapitre 1 - Instructions et consignes de sécurité - § instructions de conduite).
  - Bloquer la rotation tourelle de la nacelle en utilisant la broche Repère 14 (Fig. A).
  - Utiliser la vitesse "Rampe"

S'assurer que le plateau a des dimensions et une capacité de charge suffisantes pour transporter la nacelle. Vérifier également la pression de contact au sol admissible du plateau par rapport à la nacelle.

Risque de perte d'adhérence (glissement ou dérapage) de la nacelle, lors de la montée ou de la descente des rampes de chargement, lorsque celles-ci sont mouillées, boueuses ou présentent des traces d'humidité. Pour cela il est nécéssaire de s'assurer avec un treuil accroché sur les points d'arrimages de la machine.

CHARGEMENT

- Fixer les rampes de chargement au plateau de manière à obtenir l'angle le plus faible possible pour monter la nacelle (Fig B).
- Bloquer les roues du plateau de transport Rep. 49 (Fig B).

Veuillez à adapter la vitesse de translation de la nacelle en contrôlant cette vitesse avec le manipulateur de translation.

PROCÉDURE POUR REPLIER LA NACELLE (FIG. D)

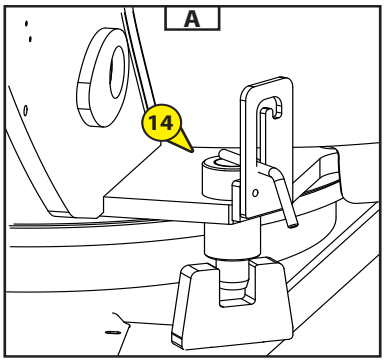
- Etape 1 : Lever le bras et le télescope à l'aide de la commande déportée (Fig. C)*.
- Etape 2 : Activer le mouvement d'inclinaison panier pour replier le panier sous le bras.
- Etape 3 : Activer le mouvement d'inclinaison de pendulaire pour replier l'ensemble pendulaire sour le bras télescopique.

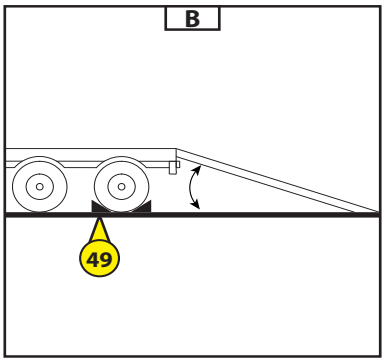
Ne pas heurter le panier sous la flèche.

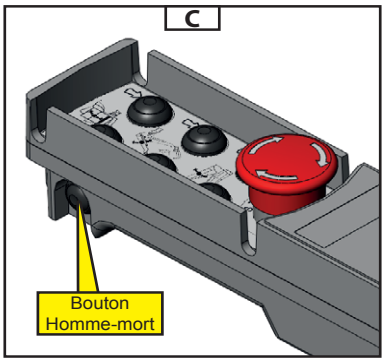
- Etape 4 : Descendre le bras télescopique jusqu'en butée basse.

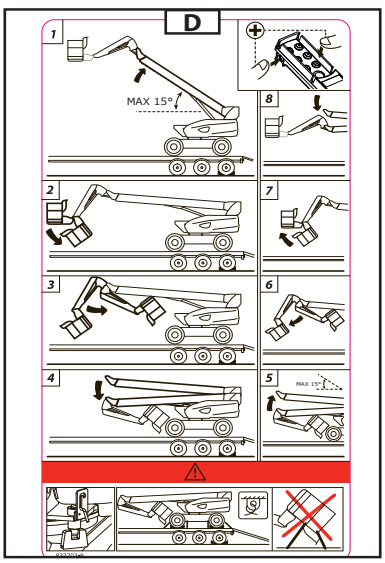
Ne pas heurter le panier au sol.

* Image non contractuelle





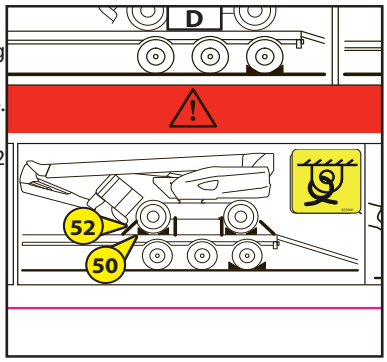


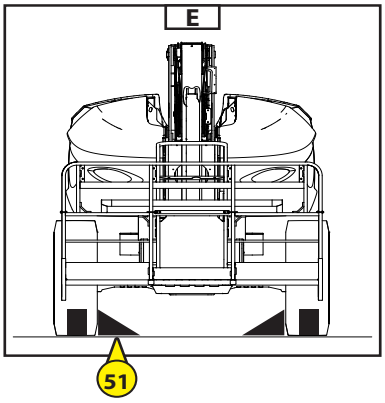


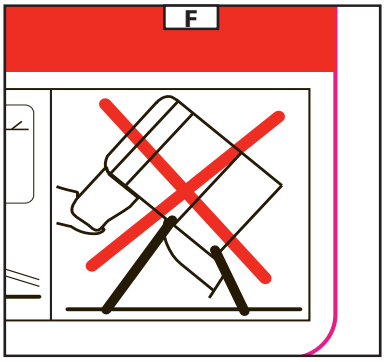
647454 FR (19/03/2014)

Arrimer la nacelle

- Fixer les cales au plateau à l'avant et à l'arrière de chaque pneumatique de la nacelle Rep. 50 (Fig D).
- Fixer également les cales au plateau sur le côté intérieur ou extérieur de chaque pneumatique Rep. 51 (Fig E).
- Arrimer la nacelle sur le plateau de transport avec des cordages suffisamment résistants Rep. 52 (Fig D), à l'avant comme à l'arrière en passant les cordages dans les anneaux d'élingage (Fig D).
- Ne pas sangler le panier (Fig. F).





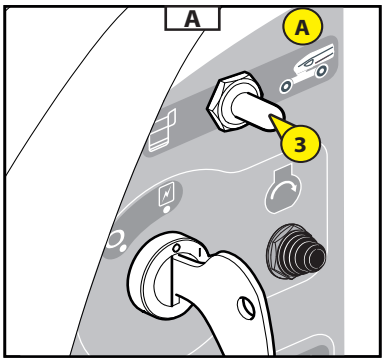


PROCEDURE DE SAUVETAGE

- Ce paragraphe décrit les procédures à suivre, les commandes à utiliser en cas de problème (nacelle en panne ou personne bloquée dans le panier) pendant le fonctionnement de la nacelle.
- A la prise en main de la machine et régulièrement ensuite, le déroulement de cette procédure doit être lu et compris par l'opérateur et toutes les personnes dont les responsabilités sont centrées sur des activités en contact avec la machine.

EN CAS DE MALAISE DE L'UTILISATEUR - DISPOSITIF PRIORITAIRE

- Dans le cas où l'utilisateur serait pris d'un malaise ou se trouverait dans l'incapacité de manœuvrer la nacelle, la personne présente au sol peut reprendre les commandes de la nacelle.
- Suivre les instructions ci-dessous.
- Basculer le contacteur 3 (Fig. A) sur la position A, et le maintenir en place, afin de récupérer la commande des mouvements de la nacelle.
- Procéder à la descente de la nacelle en utilisant les commandes base.

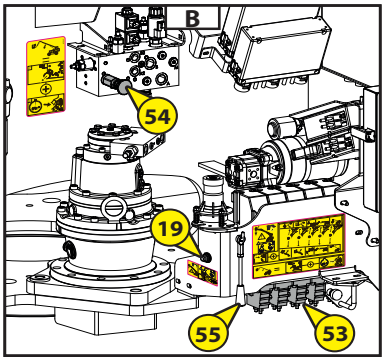


Attention aux constructions ou aux objets pouvant se trouver sous la nacelle.

EN CAS D'ACCIDENT OU DE PANNE - DISPOSITIF DE SECOURS

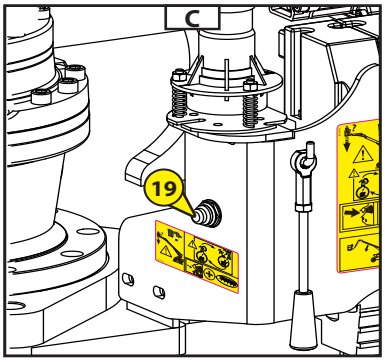
PANNE ÉLECTRIQUE

- Lorsque se produit un accident ou une panne rendant inutilisable les boîtiers de commande électrique, la machine est pourvue de systèmes pour exécuter manuellement tous les mouvements de la nacelle.
- Lever le capot droit de la tourelle et localiser les éléments de commande de dépannage manuel (Voir Fig. C) :
  - Repère 19 : le bouton de pompe de secours.
  - Repère 53 : les commandes de dépannage manuel sur le ditributeur proportionnel,
  - Repère 54 : la valve de secours sur le distributeur,
  - Repère 55 : le levier de commande dépannage manuel.



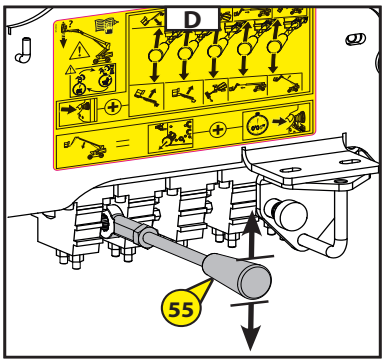
- **Dépannage manuel à partir du distributeur Repère 53 (Fig.B et E) :**
  - Prendre le levier Repère 55 (Fig.B) et le positionner sur l'un des éléments du distributeur proportionnel (Fig.D) selon le mouvement désiré (Voir Fig.E).
  - Pour effectuer un mouvement de dépannage manuel, appuyer sur le bouton Repère 19 (Fig.C) pour activer la pompe de secours et pousser simultanément le levier Repère 55 (Fig.D) vers le haut ou vert le bas selon le mouvement désiré (Fig.E).

Nota : se référer à l'adhésif Fig. E pour connaître l'affectation des mouvements de dépannage manuel sur le distributeur proportionnel.



- **Dépannage manuel à partir de la valve de secours Repère 54 (Fig.B):**
  - Pour assurer la descente manuelle de l'ensemble bras - télescope avec compensation panier, tirer sur la valve de secours Repère 54 et simultanément, appuyer sur le bouton d'activation de la pompe de secours Repère 19 (Fig.C) pendant 5 secondes, ce qui lance l'autoalimentation du système, puis relâcher le bouton tout en maintenant la valve de secours Repère 54 tirée.

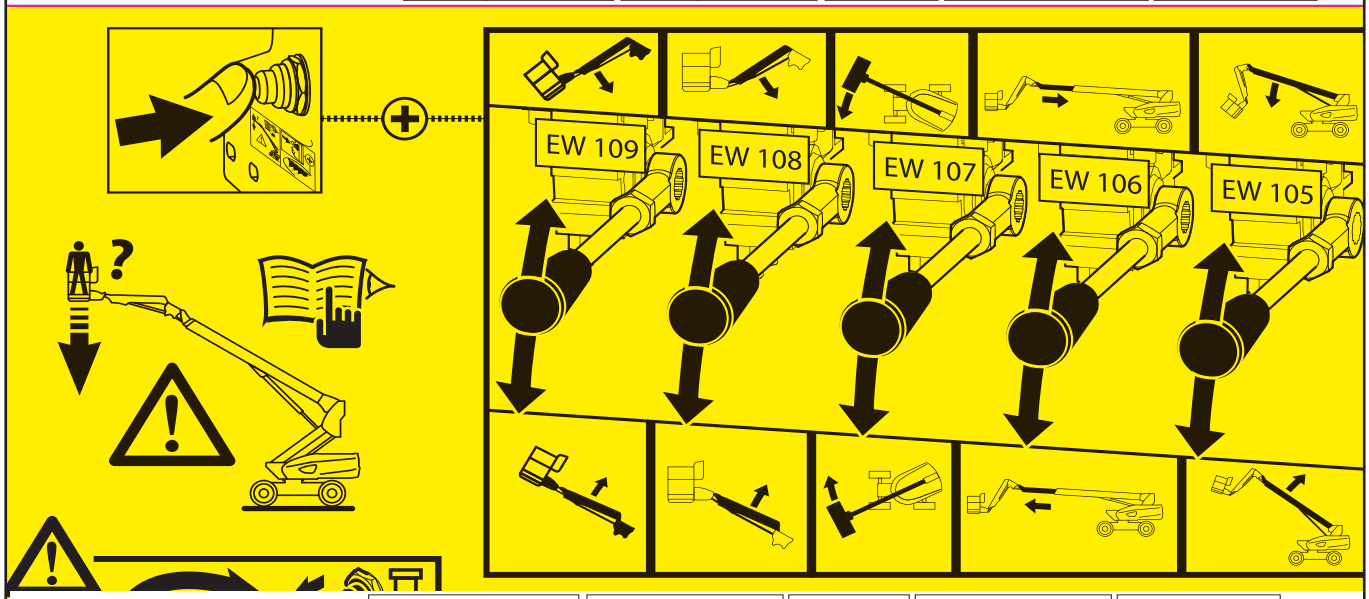
Pendant ces opérations le système ne gère plus:
- La sécurité dévers.
- La surcharge panier.



Nota : se référer à l'adhésif Fig. F pour connaître l'affectation des mouvements de dépannage manuel de l'ensemble bras-télescope-compensation panier.

E

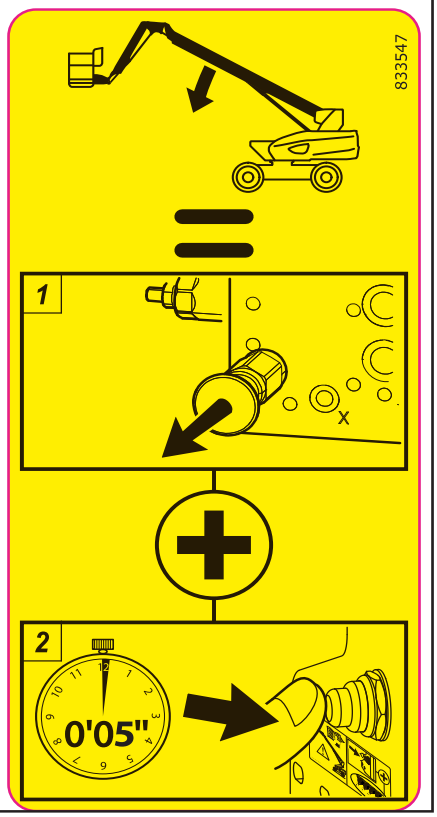
Inclinaison Ensemble Pendulaire sans compensation panier	Descente Bras Pendulaire avec compensation panier	Rotation tourelle droite	Rentrée Telescope	Descente Bras inférieur et Telescope



Inclinaison Ensemble Pendulaire sans compensation panier	Levage Bras Pendulaire avec compensation panier	Rotation tourelle gauche	Sortie Telescope	Levage Bras inférieur et Telescope

F

Descente manuelle de l'ensemble bras inférieur télescope avec compensation panier

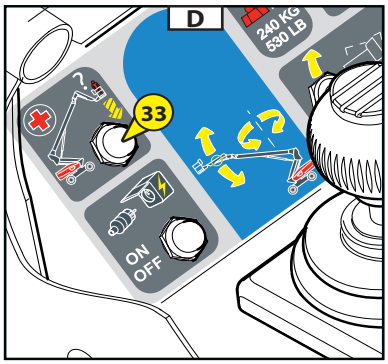


647454 FR (19/03/2014)

DÉPANNAGE À PARTIR DU PANIER

- Appuyer sur le bouton Rep.33 (Fig.D) pour activer la pompe de secours et simultanément utiliser les commandes du panier (Voir chapitre “INSTRUMENTS DE CONTROLE ET DE COMMANDE” - partie B “POSTE DE COMMANDE DANS LA NACELLE”)

A n’utiliser que pour permettre un retour au sol en cas de panne de moteur thermique.



647454 FR (19/03/2014)

647454 FR (19/03/2014)

3 - MAINTENANCE

647454 FR (19/03/2014)

647454 FR (19/03/2014)

TABLE DES MATIÈRES

PIÈCES RECHANGE ET ÉQUIPEMENTS D'ORIGINE MANITOU 3-4

LISTE DE CONTRÔLE A LA MISE EN SERVICE 3-5

ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES 3-6

ÉLÉMENTS DE SECURITE 3-7

LUBRIFIANTS ET CARBURANT 3-8

TABLEAU D'ENTRETIEN 260 TJ - 280 TJ 3-10

A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE 3-12

B - TOUTES LES 50 HEURES DE MARCHE 3-15

C - TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHE 3-19

D - TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHE 3-25

E - TOUTES LES 1000 HEURES DE MARCHE 3-31

F - TOUTES LES 2000 HEURES DE MARCHE 3-34

G - MAINTENANCE OCCASIONNELLE 3-36

PIÈCES RECHANGE ET ÉQUIPEMENTS D'ORIGINE MANITOU

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

EN AUTORISANT L'UTILISATION DE PIÈCES NON D'ORIGINE MANITOU,

VOUS RISQUEZ

- 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.

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

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 élévatrice de personne et a donc les meilleures capacités techniques pour en assurer la maintenance.

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

647454 FR (19/03/2014)

LISTE DE CONTRÔLE A LA MISE EN SERVICE

0 = Bon 1 = Manquant 2 = Incorrecte

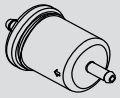
100	MOTEUR THERMIQUE	
01	Filtre à air	
02	Réservoir à combustible	
03	Canalisations combustible - Filtre	
04	Système d'injection ou carburation	
05	Radiateur et système de refroidissement	
06	Courroies	
07	Durits	
101	TRANSMISSION	
01	Système d'inversion de marche	
02	Commande des vitesses	
03	Pédale de coupure	
04	Embrayage	
102	PONTS / ESSIEUX / BOITE DE TRANSFERT	
01	Fonctionnement et étanchéité	
02	Réglage des butées	
103	CIRCUIT HYDRAULIQUE / HYDROSTATIQUE	
01	Réservoir	
02	Pompes et accouplements	
03	Serrage des raccords	
04	Vérin(s) de levage	
05	Vérin(s) d'inclinaison	
06	Vérin(s) accessoire(s)	
07	Vérin(s) de télescope(s)	
08	Vérin(s) de compensation	
09	Vérin(s) de direction	
10	Distributeur	
11	Valve d'équilibrage	
104	CIRCUIT DE FREINAGE	
01	Fonctionnement du frein de service et de stationnement	
02	Niveau liquide de frein	
105	LUBRIFICATION ET GRAISSAGE	
106	ENSEMBLE FLÈCHE / MANISCOPIC / MANIACCES	
01	Poutre et télescope (s)	
02	Patin de glissement	
03	Articulations	
04	Tablier	
05	Fourches	
107	ENSEMBLE MÂT	
01	Montants fixe et mobile	
02	Tablier	
03	Chaînes	
04	Galets	
05	Fourches	

108	ACCESSOIRES	
01	Adaptation sur machine	
02	Raccordements hydrauliques	
109	CABINE / PROTECTEUR / CIRCUIT ÉLECTRIQUE	
01	Siège	
02	Tableau de bord et radio	
03	Avertisseur sonore et visuel / système sécurité	
04	Chauffage / Climatisation	
05	Essuie-glace / Lave-glace	
06	Avertisseur de route	
07	Avertisseur sonore marche arrière	
08	Éclairage de route	
09	Éclairage supplémentaire	
10	Gyrophare	
11	Batterie	
110	ROUE	
01	Jantes	
02	Pneumatique / Pression	
111	VISSERIE	
112	CHÂSSIS ET CARROSSERIE	
113	PEINTURE	
114	FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL	
115	NOTICE D'INSTRUCTIONS	
116	INSTRUCTIONS CLIENT	

647454 FR (19/03/2014)

ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES

MOTEUR THERMIQUE

	FILTRE A HUILE DU MOTEUR THERMIQUE Référence: 749613 Remplacer: 500 H		COURROIE DE VENTILATEUR Référence: 823930 Remplacer: 500 H
	CARTOUCHE DU FILTRE A AIR SEC Référence: 227959 Nettoyer: 50 H Remplacer: 500 H		PRÉ-FILTRE Référence: 734146 Remplacer: 500 H
	CARTOUCHE DE SECURITE FILTRE A AIR SEC Référence: 227960 Remplacer: 1000 H*		
	CARTOUCHE DU FILTRE A COMBUSTIBLE Référence: 781909 Remplacer: 500 H		

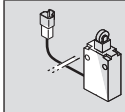
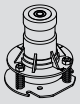
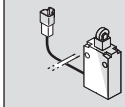
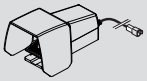
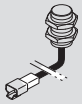
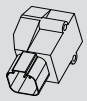
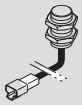
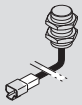
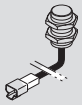
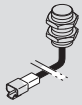
*: Cette périodicité est donnée à titre indicatif (voir: 3 - MAINTENANCE: TABLEAU D'ENTRETIEN) pour le nettoyage et le remplacement.

HYDRAULIQUE

	CARTOUCHE DU FILTRE À HUILE TRANSMISSION HYDROSTATIQUE Référence : 518251 Remplacer : 500 H		CRÉPINE D'ASPIRATION DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE Référence : 19910 Nettoyer : 1000 H
	CARTOUCHE DU FLTRE à HUILE HYDRAULIQUE AUXILIAIRE Référence : 518251 Remplacer : 500 H		TAMIS REMPLISSAGE DU RESERVOIR HYDRAULIQUE Référence : 832750

647454 FR (19/03/2014)

ÉLÉMENTS DE SECURITE

ELECTRIQUE					
	CAPTEUR DE SURCHARGE Référence : 833434			CAPTEUR DE DEVERS Référence : 832816
	CAPTEUR A GALET RUPTURE CHAÎNE TELESCOPE Référence : 833440			PEDALE HOMME-MORT Référence : 831136
	CAPTEUR INDUCTIF PIEDS DE TELESCOPE Référence : 833436			CAPTEUR ANGULAIRE BRAS INFERIEUR Référence : 831471
	CAPTEUR INDUCTIF ROTATION TOURELLE Référence : 833439			CAPTEUR ANGULAIRE PENDULAIRE Référence : 831430
	CAPTEUR INDUCATIF ABAQUE DE CHARGE Référence : 833438			
	CAPTEUR MAGNETIQUE BRAS TELESCOPE Référence : 833435			
	CAPTEUR MAGNETIQUE TELESCOPE PENDULAIRE Référence : 833439			

647454 FR (19/03/2014)

LUBRIFIANTS ET CARBURANT

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, et essieux peut vous être demandée selon le taux d'utilisation.

(*) CARACTÉRISTIQUES DU CARBURANT RECOMMANDE
Utiliser un carburant de qualité pour obtenir les performances optimums du moteur thermique.

- Combustibles diesels
- No.-CE : 269-822-7
- Numéro d'Enregistrement REACH : 01-2119484664-27
- No.-CAS : 68334-30-5

MOTEUR THERMIQUE				
ORGANES À LUBRIFIER	CAPACITÉ	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
MOTEUR THERMIQUE	9,5 Litres	Huile MANITOU Moteur SAE 15W/40	5 l 20 l 55 l 209 l 1000 l	661706 582357 582358 582359 490205
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	9 Litres	Liquide de refroidissement (protection - 25°)	2 l 5 l 20 l	554002 788246 788247
RÉSERVOIR À CARBURANT	78 Litres	Gazole (*)		

TRANSMISSION			
ORGANES À LUBRIFIER	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
BOÎTE DE TRANSFERT	Huile PONT TRACTELF SF3	5 l 20 l 209 l	545 976 582 391 894 257
CARDAN DE TRANSMISSION	Graisse MANITOU Multi-usage BLEUE	400 g 1 kg 5 kg 20 kg 50 kg	161589 720683 554974 499233 489670

HYDRAULIQUE				
ORGANES À LUBRIFIER	CAPACITÉ	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE	94 Litres	Huile MANITOU Hydraulique ISO VG 46	5 l 20 l 55 l 209 l	545500 582297 546108 546109

647454 FR (19/03/2014)

STRUCTURE DE LEVAGE				
ORGANES À LUBRIFIER	CAPACITÉ	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
GRAISSAGE GENERAL		Graisse MANITOU Haute Performance	Cartouche 400 g	479330
GRAISSAGE COURONNE TOURELLE DES CHEMINS DE ROULEMENTS				
LUBRIFICATION COURONNE TOURELLE DES DENTURES		Huile shell MALLEUS GL 205	Aérosol	744802
REDUCTEUR-FREIN DU MOTO-RECUTEUR DE TOURELLE	3 Litres	Huile MANITOU Transmission mécanique pour ponts et boîtes SAE80W90	2 l 20 l 55 l 209 l	499237 546330 546221 546220

ESSIEU AVANT				
ORGANES À LUBRIFIER	CAPACITÉ	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
DIFFÉRENTIEL ESSIEU AVANT		Huile pont TRACTELF SF3	5 l 20 l 209 l 1000 l	545976 582391 894257 720149
RÉDUCTEUR DE ROUES AVANT		Huile SHELL SPIRAX A 90	20 l 209 l	661950 662000

ESSIEU ARRIÈRE				
ORGANES À LUBRIFIER	CAPACITÉ	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
DIFFÉRENTIEL ESSIEU ARRIÈRE		Huile pont TRACTELF SF3	5 l 20 l 209 l 1000 l	545976 582391 894257 720149
RÉDUCTEUR DE ROUES ARRIÈRE		Huile SHELL SPIRAX A 90	20 l 209 l	661950 662000

647454 FR (19/03/2014)

TABLEAU D'ENTRETIEN 260 TJ - 280 TJ

(1): RÉVISION OBLIGATOIRE DES 500 HEURES OU 6 MOIS
Cette révision doit obligatoirement être effectuée aux environs des premières 500 heures ou dans les 6 mois qui suivent la mise en service de la machine (au premier terme atteint).

(2): L'huile moteur thermique et le filtre à huile moteur thermique doivent être remplacés après les 50 premières heures de marche, et ensuite, toutes les 500 heures de marche.

A = RÉGLER, C = CONTRÔLER, G = GRAISSER, N = NETTOYER, P = PURGER, R = REMPLACER, V = VIDANGER

	PAGE	(1)	TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE	TOUTES LES 50 HEURES DE MARCHE	TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHE	TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHE OU 6 MOIS	TOUTES LES 1000 HEURES DE MARCHE OU 1 AN	TOUTES LES 2000 HEURES DE MARCHE OU 2 ANS	TOUTES LES 4000 HEURES DE MARCHE	OCCASIONNELLE
MOTEUR THERMIQUE										
Huile moteur thermique **(2)**	3-13/3-30	V/R	C	<<<	<<<	V/R	<<<	<<<	<<<	
Liquide de refroidissement	3-13/3-34	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	V/R	<<<	
Niveau du combustible	3-13	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Tuyaux du circuit combustible	3-15/3-36			C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	P
Faisceaux du radiateur	3-17	N		N	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Cartouche du filtre à air sec	3-18/3-25	R		N	<<<	R	<<<	<<<	<<<	
Tension de la courroie alternateur/vilebrequin/ventilateur	3-17/3-24/3-29	C/A		C	C/A	R	<<<	<<<	<<<	
Circuit de refroidissement	3-23	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Filtre à combustible	3-24	N			N	R	<<<	<<<	<<<	
Cartouche du filtre à combustible **(2)**	3-24/3-25	R			N	R	<<<	<<<	<<<	
Filtre à huile moteur thermique **(2)**	3-30	R				R	<<<	<<<	<<<	
Réservoir à combustible	3-31						V/N	<<<	<<<	
Cartouche de sécurité du filtre à air sec	3-31						R	<<<	<<<	
Silentblocs du moteur thermique	3-33						C**	<<<	<<<	
Régimes du moteur thermique	3-33						C**	<<<	<<<	
Jeux des soupapes	3-33	C**					C**	<<<	<<<	
Injecteurs	3-35							C	<<<	
Radiateur	3-35							C**	<<<	
Pompe à eau et thermostat	3-35							C**	<<<	
Alternateur et démarreur	3-35							C**	<<<	
Pression d'injection du carburant	3-35							C**	<<<	
Turbocompresseur	3-35							C**	<<<	
Pompe d'injection	3-35							C**	<<<	
TRANSMISSION										
Freinage	3-12/3-29	C	C	<<<	<<<	C	<<<	<<<	<<<	
Ponts	3-16	G		G	<<<	<<<	<<<	<<<	G/C**	
Serrage des boulons de cardan	3-28	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Pression circuit transmission hydrostatique	3-33						C**	<<<	<<<	
Début de régulation de la transmission hydrostatique	3-33						C/A*	<<<	<<<	
PNEUMATIQUES										
État des roues et des pneumatiques	3-14	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Serrage des écrous de roues	3-20				C**	<<<	<<<	<<<	<<<	
Roues	3-37									R
STRUCTURE DE LEVAGE										
Câlage du télescope	3-20				C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Réducteur frein du moto-réducteur de tourelle	3-21/3-28				C	V/R	<<<	<<<	<<<	
Serrage des boulons du moteur rotation tourelle	3-27					C	<<<	<<<	<<<	
HYDRAULIQUE										
Huile hydraulique	3-14/3-27/3-35	C	C	<<<	<<<	V/R	<<<	<<<	<<<	
Cartouche du filtre à huile transmission hydrostatique	3-26	R				R	<<<	<<<	<<<	
Cartouche du filtre à huile auxilaire	3-26					R	<<<	<<<	<<<	
État des flexibles et durits	3-27					C**	<<<	<<<	<<<	
Crépine du circuit hydraulique	3-33						N	<<<	<<<	
Vitesses des mouvements hydrauliques	3-33						C**	<<<	<<<	
État des vérins (fuite, tiges)	3-33						C**	<<<	<<<	
Reservoir huile hydraulique	3-35							N	<<<	
Pressions des circuits hydrauliques	3-35							C**	<<<	
Débits des circuits hydrauliques	3-35							C**	<<<	

647454 FR (19/03/2014)

A = RÉGLER, C = CONTRÔLER, G = GRAISSER, N = NETTOYER, P = PURGER, R = REMPLACER, V = VIDANGER	PAGE	(1)	TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE	TOUTES LES 50 HEURES DE MARCHE	TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHE	TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHE OU 6 MOIS	TOUTES LES 1000 HEURES DE MARCHE OU 1 AN	TOUTES LES 2000 HEURES DE MARCHE OU 2 ANS	TOUTES LES 4000 HEURES DE MARCHE	OCCASIONNELLE
ÉLECTRICITÉ										
Etat des soufflets de manipulateurs	3-14		C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Niveau de l'electrolyte de la batterie	3-15	C		C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Pompe de secours	3-20	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Capteurs de position des bras	3-23	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Capteur de devers	3-23	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Capteurs de surcharge	3-23	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Densité de l'électrolyte de la batterie	3-28	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
État des faisceaux et des câbles	3-33	C					C**	<<<	<<<	
Capteurs et bobines	3-40	C								XXX
ESSIEU ARRIÈRE ET AVANT										
Huile différentiel essieux arrière et avant	3-19/3-32	C			C	<<<	V/R	<<<	<<<	
Huile essieux avant et arrière	3-19/3-32	C			C	<<<	V/R	<<<	<<<	
Huile réducteurs de roues arrière et avant	3-20/3-32	C			C	<<<	V/R	<<<	<<<	
CHÂSSIS										
Couronne d'orientation tourellle	3-21	G			G	<<<	<<<	<<<	<<<	
Axes	3-22				G	<<<	<<<	<<<	<<<	
Serrage des vis de fixation des ponts sur le châssis	3-23	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Serrage des vis de la couronne d'orientation tourelle	3-29	C				C	<<<	<<<	<<<	
NACELLE										
Inspection générale	3-12	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Contrôle fonctionnel	3-12	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Adhésifs de la nacelle	3-24				C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Elinguage de la nacelle	3-38									XXX
Mise en roues libres	3-39									XXX
Transport de la nacelle sur plateau	3-39									XXX

(*): Toutes les 10 heures pendant les 50 premières heures puis une dernière fois à 250 heures.
(**): Consulter votre concessionnaire.

647454 FR (19/03/2014)

A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE

A1 - INSPECTION GÉNÉRALE

CONTRÔLER

- Inspecter minutieusement la machine et contrôler l'absence de toute soudure fissurée, de corrosion et dommage structurel, visserie desserrée ou manquante, fuite hydraulique, câble de commande abîmé et raccordement électrique desserré."

A2 - CONTRÔLE FONCTIONNEL

CONTRÔLER

Tous dysfonctionnements de la nacelle doit être décelé avant la mise en route quotidienne de la nacelle. Identifier et mettre la nacelle hors service en cas de détection de dysfonctionnement.
Sélectionner une zone de test sur une surface ferme et plane, libre de tout obstacle.
Lors des manoeuvres de la nacelle (Levage, rotation...), regarder autour et au-dessus de vous. Porter l'attention en particulier sur les câbles électriques et tous les objets pouvant se trouver dans l'aire d'évolution de la nacelle.

ARRÊT D'URGENCE
- Enfoncer les boutons d'arrêt d'urgence des commandes au sol.
> Résultat : le moteur doit s'arrêter et aucune fonction ne doit être active.
- Tirer le bouton rouge d'arrêt d'urgence en position de marche et redémarrer le moteur.
- Effectuer le test avec le bouton d'arrêt d'urgence panier pour obtenir le même résultat.

FONCTIONS HOMME MORT
- Sans enfoncer le bouton de validation d'élévation dit homme mort, sélectionner une fonction d'élévation de la nacelle.
> Résultat : la nacelle ne doit pas s'élever.
- Enfoncer le bouton de validation d'élévation dit homme mort et sélectionner une fonction d'élévation de la nacelle.
> Résultat : la nacelle doit s'élever.

Effectuer ce test sur les fonctions d'élévation, de descente , de rotation tourelle et de translation pour obtenir le même résultat.

AVERTISSEUR SONORE
- Appuyer sur le bouton d'avertisseur du panier
> Résultat : l'avertisseur doit retentir.

FONCTIONS ELEVATION / DESCENTE
- Sélectionner toutes les fonctions d'élévation puis de descente du pupitre base (bras inférieur et télescope - pendulaire - sortie et rentrée telescope pendulaire - sortie et rentrée bras télescope).
> Résultat : la nacelle doit s'élever puis descendre.
- Sélectionner toutes les fonctions d'élévation puis de descente du pupitre panier, (bras inférieur et télescope - pendulaire - sortie et rentrée telescope pendulaire - sortie et rentrée bras télescope).
> Résultat : la nacelle doit s'élever puis descendre.

DIRECTION

Remarque : lors des tests des fonctions de direction et de translation, se tenir dans la nacelle en se tournant dans le sens du déplacement de la machine.
- Du pupitre panier, sélectionner la commande de direction.
> Résultat : les roues directrices doivent tourner dans la direction commandée.

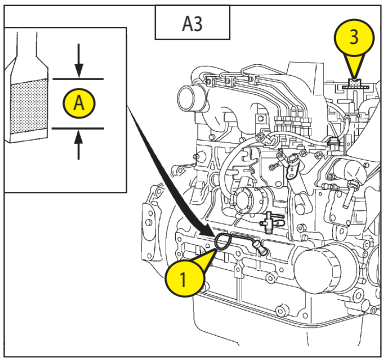
TRANSLATION ET FREINAGE
- Sélectionner une commande de translation.
> Résultat : la machine doit se déplacer dans le sens indiqué par la flèche blanche pour la marche avant et la flèche noire pour la marche arrière puis s'arrêter au relâchement de la commande.

VITESSES DE TRANSLATION EN MODE TRAVAIL
- Effectuer un levage du bras inférieur et télescope et/ou effectuer une sortie du télescope et/ou effectuer une sortie télescope pendulaire.
- Faire une translation.
> Résultat à obtenir : la translation doit s'effectuer en vitesse travail.

647454 FR (19/03/2014)

CAPTEUR DE DEVERS
Pour cette opération, déplier les bras.
- Placer la nacelle dans une position de dévers supérieur à celui autorisé.
> Résultat à obtenir: les mouvements d'élévation et sortie télescope doivent être bloqués. Le voyant de dévers est allumé dans le panier, le vibreur sonore est activé par intermittence dans le panier.

CAPTEUR DE SURCHARGE
Pour cette opération, replier les bras en position transport.
- Placer une masse plus importante que celle indiquée dans le panier.
> Résultat : tous les mouvements doivent être bloqués. Le voyant de surcharge est allumé dans le panier, le vibreur sonore est activé en continu dans le panier.

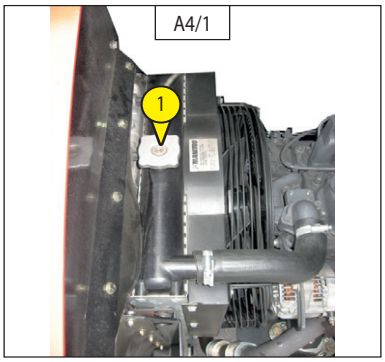


A3 - NIVEAU DE L'HUILE MOTEUR THERMIQUE

CONTRÔLER

Placer la nacelle sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté, et laisser l'huile se déposer dans le carter.

- Ouvrir le capotage gauche.
- Retirer la jauge 1 (Fig. A3).
- Essuyer la jauge et contrôler le niveau entre les deux encoches supérieures Rep. A (Fig. A3).
- Si besoin rajouter de l'huile (Voir chapitre : LUBRIFIANTS) par l'orifice de remplissage 2 (Fig.A3).



A4 - NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

CONTRÔLER

Placer la nacelle sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté, et attendre le refroidissement du moteur.

- Ouvrir le capotage gauche.
- Retirer le bouchon du radiateur Rep. 1 (Fig. A4/1)
- Vérifier que le fluide de refroidissement atteigne l'orifice d'alimentation.

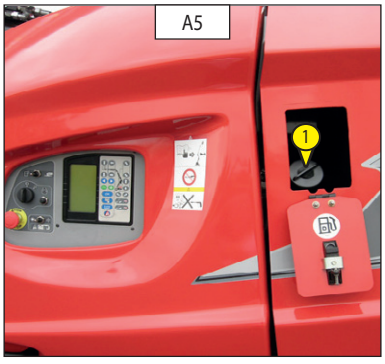
Si le bouchon du radiateur doit être retiré, suivre les précautions ci-dessus et le resserrer ensuite de façon sûre.
Utiliser de l'eau pure et fraîche ainsi qu'une solution anti-gel pour remplir le réservoir de secours.
S'il survenait une fuite d'eau, consulter votre concessionnaire
S'assurer que de l'eau boueuse ou de l'eau de mer ne pénètre pas dans le radiateur.
Ne pas refaire le plein du réservoir de secours avec un fluide de refroidissement au-delà du repère de niveau "FULL" (plein).
Prenez soin de fermer le bouchon fermement. Si le bouchon est lâche ou mal fermé de l'eau peut s'écouler et le moteur peut surchauffer.

Ne pas retirer le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud. Puis, desserrer légèrement le bouchon à l'arrêt, pour relâcher une pression excessive avant d'enlever complètement le bouchon. Si un surchauffage se produisait, de la vapeur risque de jaillir du radiateur ou du réservoir de secours. Il pourrait en résulter de graves brûlures.

A5 - NIVEAU DU COMBUSTIBLE

CONTRÔLER

Maintenir autant que possible le réservoir à combustible plein, pour réduire au maximum la condensation due aux conditions atmosphériques.
- Enlever le bouchon 1 (Fig. A5)
- Remplir le réservoir avec du Gasoil propre, filtré à travers une crépine ou un chiffon propre et non pelucheux par l'orifice de remplissage.



Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant le remplissage ou lorsque le réservoir est ouvert. Ne jamais effectuer le plein avec le moteur en marche.

Le dégazage du réservoir à combustible est assuré par le bouchon de remplissage. En cas de changement, toujours utiliser un bouchon d'origine avec orifice de dégazage.

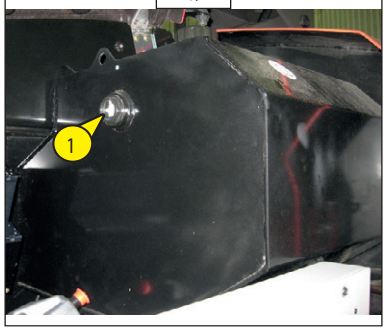
A6 - NIVEAU DE L'HUILE HYDRAULIQUE

CONTRÔLER

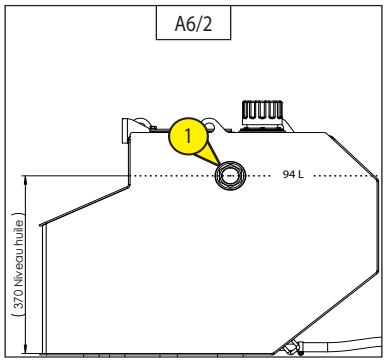
- Placer la nacelle en position transport sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.
- Le niveau de l'huile doit arriver au milieu du voyant 1 (Fig. A6/1 et A6/2).
- Si besoin, rajouter de l'huile (Voir chapitre "LUBRIFIANT") par l'orifice 2 (Fig. A6/3) de remplissage.

Il peut y avoir un écart d'huile compris entre 10 à 20 mm entre une huile chaude et une huile froide.
Il est conseillé de faire l'appoint d'huile lorsque l'huile est chaude.

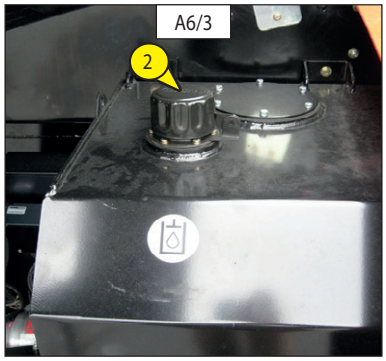
A6/1



A6/2



A6/3



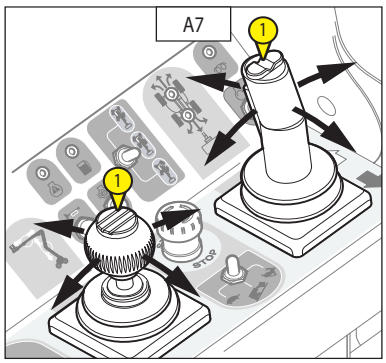
A7 - ÉTAT DES SOUFFLETS DE MANIPULATEURS

CONTRÔLER

Pour cette opération, monter dans le panier, moteur thermique arrêté.
- Vérifier le bon état des soufflets en caoutchouc 1 (Fig. A7) des manipulateurs, en les actionnant comme pour effectuer un mouvement.

Les soufflets ne doivent pas présenter de craquelures, de fissures; risques d'infiltrations d'eau nuisant au bon fonctionnement de la machine.

A7



A8 - ÉTAT DES ROUES ET DES PNEUMATIQUES

CONTRÔLER

- Vérifier l'état des pneumatiques afin de déceler d'éventuelles coupures, déchirures, protubérances, usures, etc... des pneumatiques.

B - TOUTES LES 50 HEURES DE MARCHE

Effectuer les opérations décrites précédemment ainsi que les opérations suivantes.

B1 - NIVEAU DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE

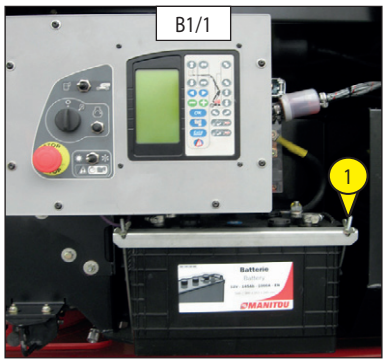
CONTRÔLER

Contrôler le niveau de l'électrolyte dans chaque élément de la batterie.
Dans le cas où la température ambiante est élevée, contrôler le niveau plus souvent que toutes les 50 heures de marche.

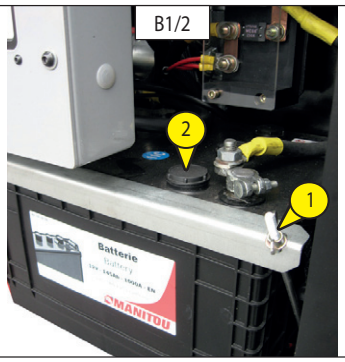
- Enlever la fixation batterie Rep. 1 (Fig. B1/1).
- Dégager les obturateurs Rep. 2 (Fig. B1/2) des éléments.
- Le niveau doit se situer à 1 cm au-dessus des plaquettes dans la batterie.
- Si besoin, compléter avec de l'eau distillée propre, conservée dans un récipient en verre.
- Nettoyer et sécher les obturateurs Rep. 2 (Fig. B1/2) et les remettre en place.
- Vérifier les cosses et appliquer de la vaseline pour éviter leur oxydation.
- Remettre en place la fixation batterie Rep. 1 (Fig. B1/2).

La manipulation et l'entretien d'une batterie peuvent être dangereux, prendre les précautions suivantes :
- Porter des lunettes de protection.
- Manipuler la batterie à l'horizontale.
- Ne jamais fumer, ou travailler près d'une flamme.
- Travailler dans un local suffisamment aéré.
- En cas de projection d'électrolyte sur la peau ou dans les yeux, rincer abondamment à l'eau froide et appeler un médecin.

B1/1



B1/2



B2 - TUYAUX DU CIRCUIT COMBUSTIBLE

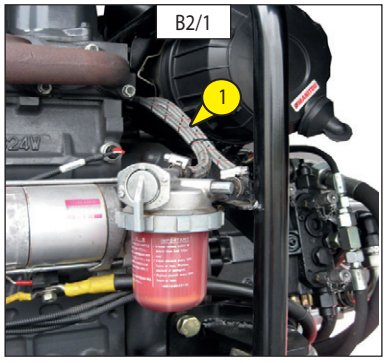
CONTRÔLER

Placer la nacelle sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté, et attendre le refroidissement du moteur.

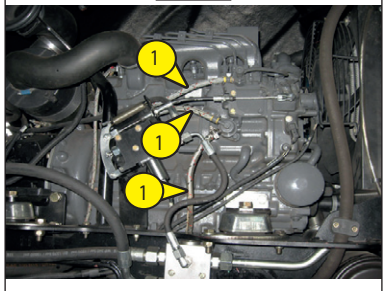
Contrôler l'état des tuyaux du circuit combustible après avoir arrêter le moteur. Si les tuyaux d'alimentation en carburant sont endommagés, cela peut provoquer des incendies.

- Ouvrir le capot moteur. Ouvrir la chaîse moteur pour faciliter l'accès au moteur.
- Contrôler visuellement l'état des tuyaux d'alimentation du circuit combustible (Rep. 1-Fig. B2/1 et B2/2) ainsi que les colliers de serrage. Si ceux-ci sont endommagés, les remplacer immédiatement (remplacer tous les tuyaux d'alimentation en carburant ainsi que les colliers de serrage, tous les deux ans minimum).

B2/1



B2/2



647454 FR (19/03/2014)

B3 - PONTS

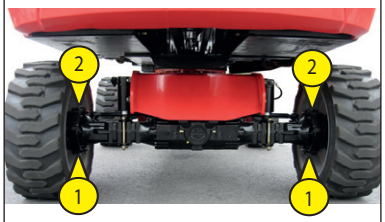
GRAISSER

- Graisser les pivots de réducteurs de roues avant et arrière Rep. 1 (Fig. B3/1, B3/3 et B3/4) et Rep. 2 (Fig. B3/2, B3/3 et B3/4) (8 graisseurs)

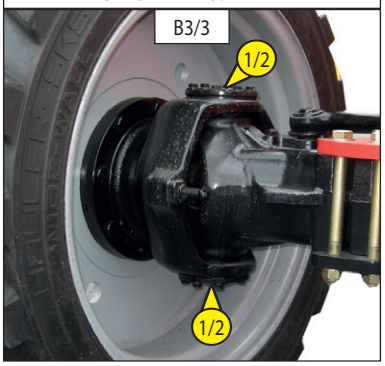
PONT ARRIERE
B3/1



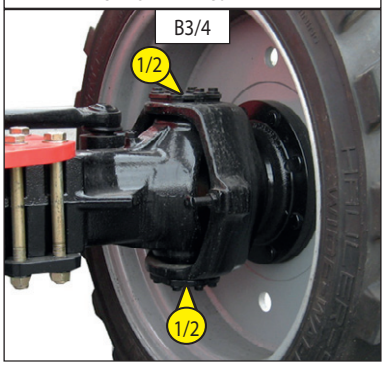
PONT AVANT
B3/2



PONTS AVANT et ARRIERE
B3/3

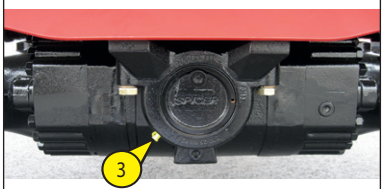


PONTS AVANT et ARRIERE
B3/4

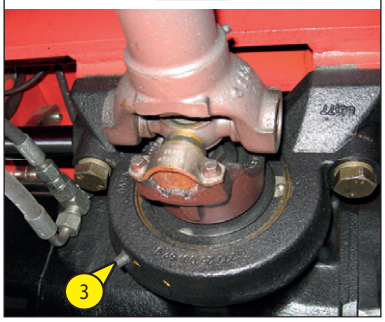


- Graisser l'axe d'oscillation du pont avant Rep. 3 (Fig. B3/2, Fig. B3/5 et Fig. B3/6) (2 graisseurs).

PONT AVANT
B3/5

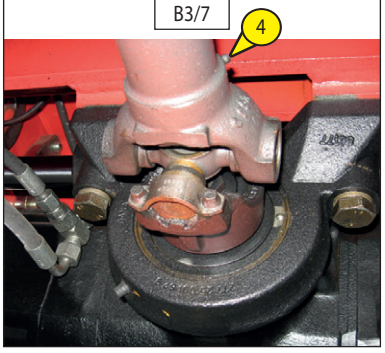


PONT AVANT
B3/6



- Graisser le cardan de transmisison à l'avant et à l'arrière Rep. 4 (Fig. B3/7).

CARDAN - A L'AVANT
B3/7

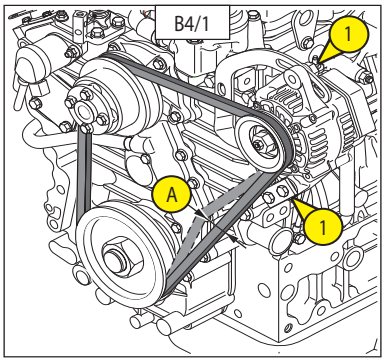


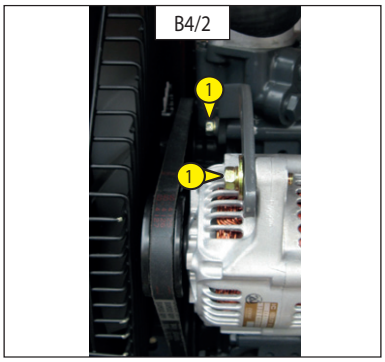
B4 - TENSION DE LA COURROIE ALTERNATEUR / VENTILATEUR / VILEBREQUIN

CONTRÔLER

- Ouvrir le capotage gauche.
- Vérifier l'état de la courroie, signes d'usure ou de craquelures, et la changer si besoin (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).
- Contrôler la tension entre les poulies de vilebrequin et d'alternateur.
- Sous une pression du pouce (98 N), la tension Rep. A (Fig. B4/1) doit être comprise entre 7 et 9 mm (Fig. B4/1).
- Régler si besoin.
- Desserrer les vis 1 (fig. B4/2) de deux à trois tours de filet.
- Pivoter l'ensemble alternateur de façon à obtenir la tension de courroie requise.
- Resserrer les vis 1 (fig. B4/1).

En cas de changement de courroie d'alternateur, contrôler à nouveau la tension après les 20 premières heures de marche.





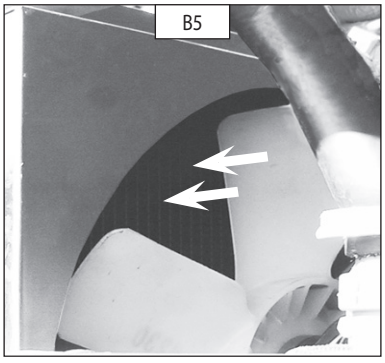
B5 - FAISCEAU DU RADIATEUR

NETTOYER

- Ouvrir le capot moteur.

Afin d'éviter l'encrassement du faisceau de radiateur, le nettoyer au moyen d'un jet d'air comprimé dirigé de l'avant vers l'arrière (Fig.B5). C'est la seule façon d'expulser efficacement les impuretés.

Nettoyer le faisceau du radiateur quotidiennement lorsque la nacelle est utilisée dans une zone très poussiéreuse.



647454 FR (19/03/2014)

B6 - CARTOUCHE DU FILTRE À AIR SEC

NETTOYER

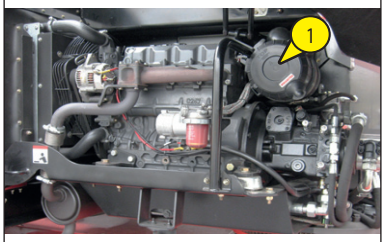
Dans le cas d'utilisation dans une atmosphère très poussiéreuse, réduire cette périodicité et voir chapitre : ELEMENTS FILTRANTS ET COURROIES.
- Ouvrir le capotage gauche.
- Localiser le filtre à air Rep.1 (Fig. B6/1).
- Déclipser le couvercle Rep. 2 (Fig. B6/2).
- Dégager la cartouche filtrante Rep. 3 (Fig. B6/3) en la tirant.
- Laisser en place la cartouche de sécurité Rep. 4 (Fig.B6/4).
- A l'aide d'un jet d'air comprimé, nettoyer la cartouche filtrante uniquement de l'intérieur vers l'extérieur.

Respecter la distance de sécurité de 30 mm entre le jet d'air et la cartouche pour éviter de déchirer ou percer cette dernière. La cartouche ne doit pas être soufflée à proximité du boîtier de filtre à air. Ne jamais nettoyer la cartouche en la tapant contre une surface dure. Se protéger les yeux pendant cette opération.

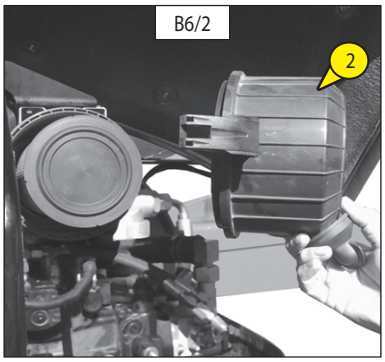
- Nettoyer l'intérieur du filtre avec un chiffon humide, propre et non pelucheux.
- Vérifier l'état de la cartouche filtrante, la changer si besoin.
- Remonter ensuite la cartouche et le couvercle.

Ne jamais laver une cartouche du filtre à air sec. Ne nettoyer en aucun cas la cartouche de sécurité située à l'intérieur de la cartouche filtrante, la remplacer par une neuve si elle est encrassée ou endommagée.

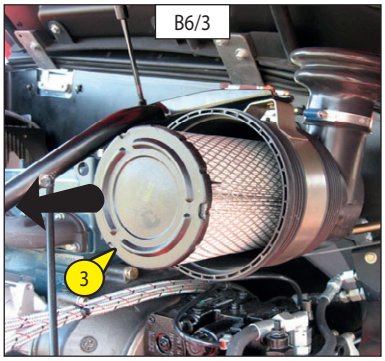
B6/1



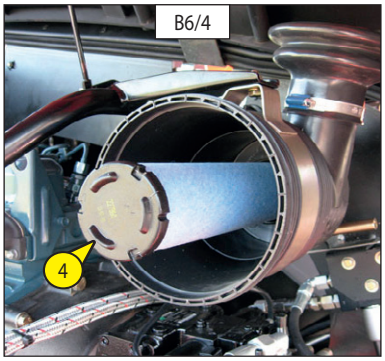
B6/2



B6/3



B6/4

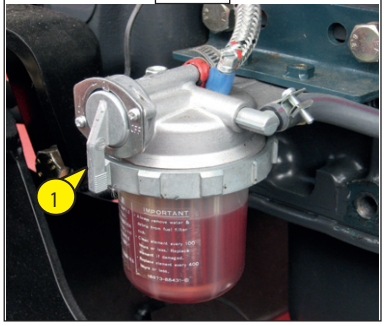


B7 - CARTOUCHE DU FILTRE À COMBUSTIBLE

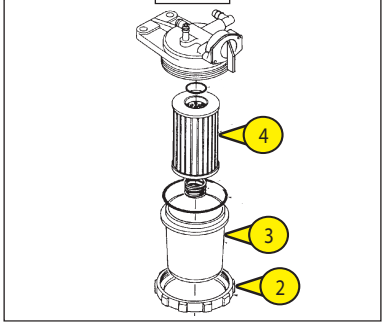
REMPLACER

- Ouvrir le capotage gauche.
- Nettoyer soigneusement l'extérieur du filtre ainsi que son support, pour empêcher la poussière de pénétrer dans le système.
- Fermer le robinet du combustible 1 (fig. B7/1) en position OFF.
- Dévisser la bague de retenue 2, retirer la cuve 3 (fig. B7/2) et nettoyer l'intérieur à l'aide d'un pinceau imprégné de gazole propre.
- Jeter la cartouche filtrante 4 (fig. B7/2).
- Remonter l'ensemble avec une cartouche neuve (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).

B7/1



B7/2



647454 FR (19/03/2014)

C - TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHE

C1 - NIVEAU DE L'HUILE DIFFÉRENTIEL

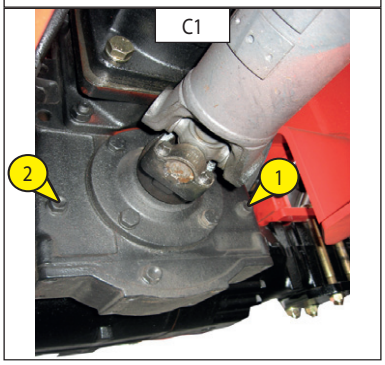
CONTROLER

Placer la nacelle sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.

- Repérer le differentiel sur le pont arrière, à l'intérieur du châssis.
- Enlever le bouchon Rep. 1 (Fig. C1), le niveau de l'huile doit affleurer l'orifice.
- Si besoin, rajouter de l'huile (Voir chapitre : LUBRIFIANTS) par l'orifice Rep. 2 (Fig. C1).
- Remettre et serrer le bouchon 1 (Fig. C1).

DIFFERENTIEL SUR PONT ARRIERE

C1



C2 - NIVEAU DE L'HUILE ESSIEU AVANT ET ARRIÈRE

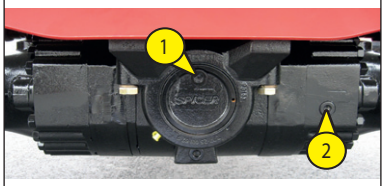
CONTROLER

Placer la nacelle sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.

- Enlever le bouchon de niveau Rep. 2 (Fig. C2/1 : essieu avant) (Fig. C2/2 : essieu arrière), l'huile doit affleurer l'orifice.
- Si besoin, rajouter de l'huile (Voir chapitre : LUBRIFIANTS) par l'orifice Rep.1 (Fig. C2/1 : essieu avant) (Fig. C2/2 : essieu arrière).
- Remettre et serrer le bouchon de niveau Rep. 2 (Fig. C2/1 : essieu avant) (Fig. C2/2 : essieu arrière).

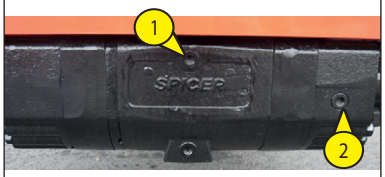
PONT AVANT

C2/1



PONT ARRIERE

C2/2



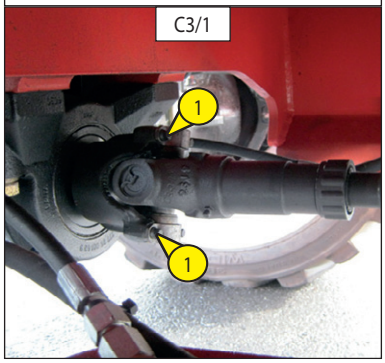
C3 - SERRAGE DES BOULONS DE CARDAN

CONTRÔLER

- Placer la nacelle sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.
- Vérifier le serrage des huit vis (quatre à chaque extrémité) 1 (Fig. C3/1) et 2 (Fig.C3/2) situé sous le châssis.
- Le couple de serrage des vis est 3,7 daN.m ± 10 %.

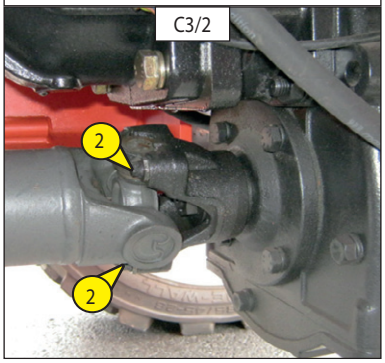
PONT AVANT

C3/1



PONT ARRIERE

C3/2



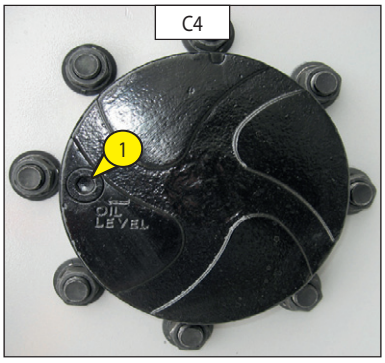
647454 FR (19/03/2014)

C4 - NIVEAU DE L'HUILE RÉDUCTEURS DE ROUES AVANT ET ARRIÈRE

CONTROLER

Placer la nacelle sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.

- Contrôler le niveau sur chaque réducteur de roues avant et arrière.
- Placer le bouchon de niveau Rep. 1 (Fig. C4) à l'horizontal.
- Enlever le bouchon de niveau, l'huile doit affleurer l'orifice.
- Si besoin, rajouter de l'huile (Voir chapitre : LUBRIFIANTS) par le même orifice.
- Remettre et serrer le bouchon de niveau Rep. 1 (Fig. C4).
- Effectuer la même opération sur chaque réducteurs de roues arrière.



C5 - SERRAGE DES ÉCROUS DE ROUES

CONTROLER

- Contrôler le serrage des écrous de roues : 37 daNm ± 15%

La non application de cette consigne peut entraîner la détérioration et la rupture des goujons de roues ainsi que la déformation des roues.

C6 - POMPE DE SECOURS

CONTRÔLER

- Arrêter le moteur thermique.

Vérifier le bon fonctionnement de la pompe de secours en appuyant sur l'interrupteur placé sur le coté du boîtier de commande base ou celui du boîtier commande panier.
- Effectuer un mouvement de descente de bras (exemple...)

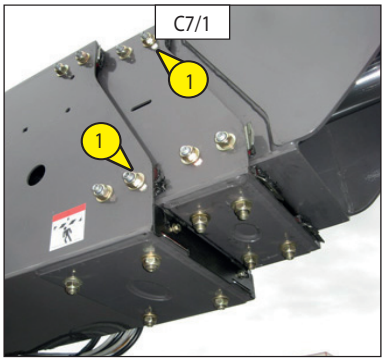
En aucun cas vous ne devez utiliser la nacelle si la pompe ne fonctionne pas.

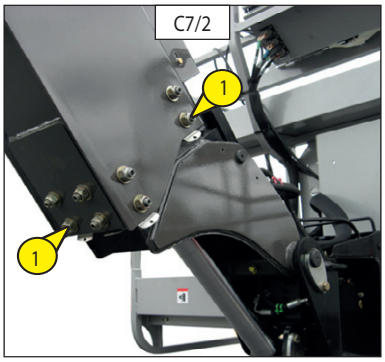
C7 - CALAGE DU BRAS TÉLECOPE ET DU PENDULAIRE TELESCOPIQUE

CONTRÔLER

- Contrôler le serrage des 48 écrous des patins du télescope Rep.1 (Fig. C7/1 et C7/2) situés sur les quatres faces des bras telescopiques.

La non application de cette consigne peut entraîner la perte des patins et la détérioration du télescope.





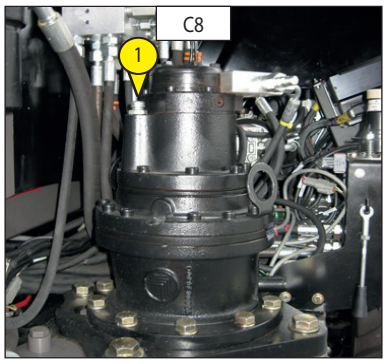
C8 - NIVEAU DU RÉDUCTEUR-FREIN DU MOTO-RÉDUCTEUR DE TOURELLE

CONTROLER

Placer la nacelle sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.

- Enlever le capotage intérieur tourelle.
- Le moto-réducteur, se présente bloc valve vers l'arrière.
- Enlever le bouchon de remplissage-reniflard 1 (Fig. C8)
- Le niveau est correct lorsque le reniflard est plein d'huile.
- Si besoin, faire le niveau avec une seringue en remplissant le réducteur par le bouchon de remplissage-reniflard (Voir tableau pages 3-8 et 3-9).
- Remettre le bouchon de remplissage-reniflard 1 (Fig. C8).

C8

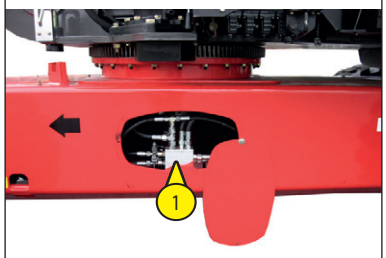


C9 - COURONNE D'ORIENTATION TOURELLE

GRAISSER

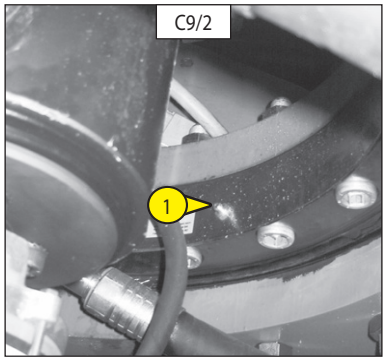
- Le graissage des chemins de roulement et lubrification de la denture doit s'effectuer toutes les 250 heures de service, ainsi qu'avant et après une longue période d'arrêt.
- Graisse à utiliser : Voir chapitre : LUBRIFIANTS.
- Enlever le carter gauche sur le châssis Rep. 1 (voir Fig. C9/1).

C9/1



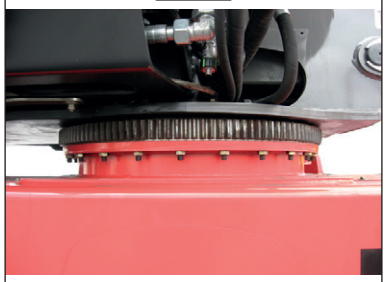
- Accéder aux 2 graisseurs Rep. 1 (Fig. C9/2) et graisser abondamment la couronne en orientant la tourelle.
- Remettre le carter gauche sur le châssis (voir Fig. C9/1).

C9/2



- A l'aide d'un pinceau appliquer le lubrifiant sur les dentures couronne et pignon (Fig. C9/3).
- Lubrifiant à utiliser : Voir chapitre : LUBRIFIANTS.

C9/3

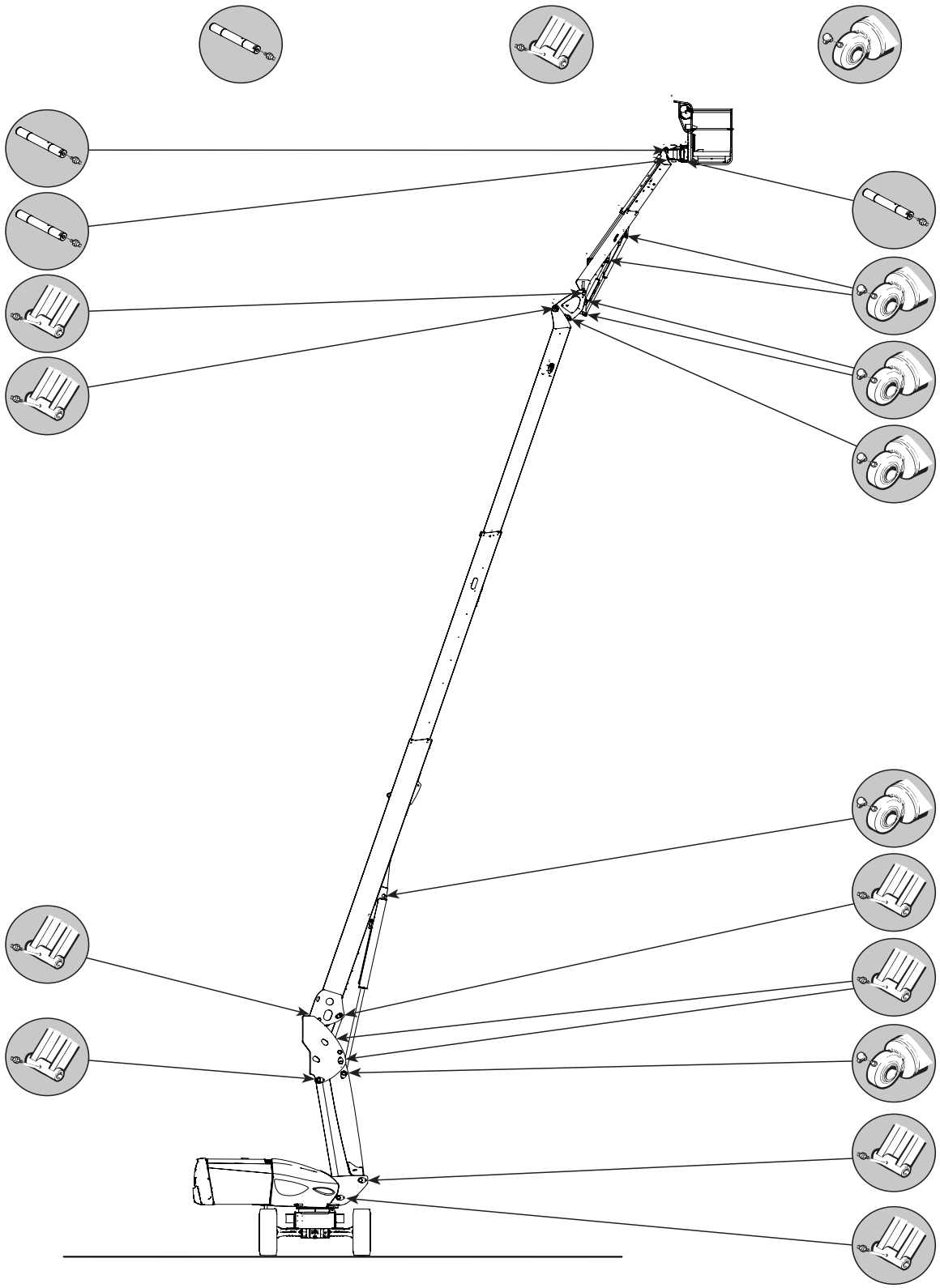


C10 - AXES

GRAISSER

- Nettoyer, puis graisser les points suivant avec de la graisse, (Voir chapitre "LUBRIFIANTS") et enlever le surplus.

Légende : AXE MOYEU ROTULE



C11 - SERRAGE DES VIS DE FIXATION DES PONTS SUR LE CHÂSSIS

CONTRÔLER

- Le contrôle du serrage des vis doit être effectué au plus tard après 50 heures de service. Ensuite il est nécessaire de répéter ce contrôle toutes les 250 heures de service.
- Le couple de serrage des vis est 28 daN.m ± 10 %.
- 1 daN = 1 Kg.

C12 - CAPTEURS DE POSITION DES BRAS

CONTRÔLER

Pour cette opération, replier les bras en position transport.
- Faire une translation en vitesse transport
- Lever le bras et teléscope ou sortir le télescope
- Avancer
- La nacelle doit passer en vitesse travail.

En cas de dysfonctionnement, interdire l'usage de la nacelle. Consulter votre concessionnaire.

C13 - CAPTEUR DE DÉVERS

CONTRÔLER

Pour cette opération, déplier les bras.
- Placer la nacelle dans une position de dévers supérieur à celui autorisé (voir : 2 - DESCRIPTION : SPECIFICATIONS).
- Les mouvements de sortie télescope, élévation des bras doivent être bloqués (le voyant de dévers est allumé dans le panier, le vibreur sonore est activé par intermittence dans le panier).

En cas de dysfonctionnement, interdire l'usage de la nacelle. Consulter votre concessionnaire.

C14 - CAPTEURS DE SURCHARGE

CONTRÔLER

Pour cette opération, replier les bras en position transport.
- Placer une masse plus importante que celle indiquée dans le panier (voir : 2 - DESCRIPTION : SPECIFICATIONS).
- Les mouvements de sortie télescope, élévation des bras doivent être bloqués (le voyant de surcharge est allumé dans le panier, le vibreur sonore est activé en continu dans le panier).

En cas de dysfonctionnement, interdire l'usage de la nacelle. Consulter votre concessionnaire.

C15 - TUYAUX DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

CONTRÔLER

Si les tuyaux du circuit de refroidissement sont endommagés ou si le liquide de refroidissement fuit, cela peut provoquer une surchauffe ou de graves brûlures.

- Ouvrir le capot moteur.
- Contrôler visuellement l'état des tuyaux du circuit de refroidissement ainsi que les colliers de serrage. Si ceux-ci sont boursouflés, durcis ou crevassés, les remplacer immédiatement (remplacer tous les tuyaux du circuit de refroidissement ainsi que les colliers de serrage, tous les deux ans minimum).
(Consulter votre concessionnaire)

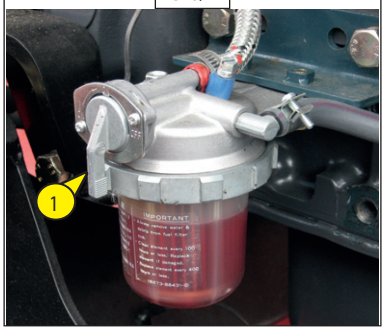
C16 - FILTRE À COMBUSTIBLE

NETTOYER

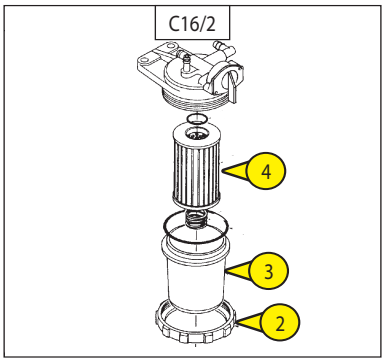
- Placer la nacelle sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.
- Ouvrir le capotage gauche.
- Fermer le robinet du combustible 1 (fig. C15/1) en position OFF.
- Nettoyer soigneusement l'extérieur du filtre ainsi que son support pour empêcher la poussière de pénétrer dans le système.
- Dévisser la bague de retenue 2, retirer la cuve 3 (fig. C15/2) et nettoyer l'intérieur à l'aide d'un pinceau imprégné de gazole propre.
- Retirer la cartouche filtrante 4 (fig. C15/2) et plonger-la dans du gazole pour la rincer.
- Remonter l'ensemble.
- Ouvrir le robinet du combustible 1 (fig. C15/1) en position ON.
- Purger le circuit d'alimentation combustible (voir: 3 - MAINTENANCE: G1 - CIRCUIT D'ALIMENTATION COMBUSTIBLE).

En cas de contamination du combustible par des poussières et des impuretés, la Pompe d'injection et les injecteurs s'useront plus rapidement. Pour éviter cela, nettoyer régulièrement la cuve du filtre à combustible.

C16/1



C16/2



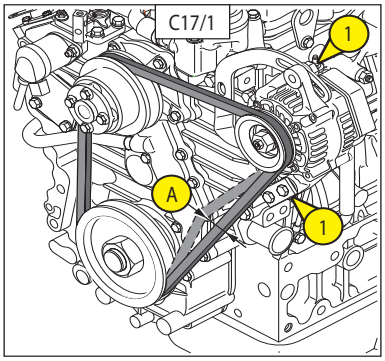
C17 - TENSION DE LA COURROIE ALTERNATEUR / VENTILATEUR / VILEBREQUIN

RÉGLER

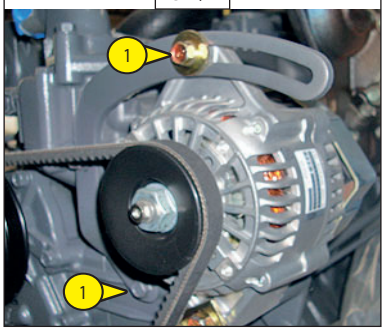
- Ouvrir le capotage gauche.
- Vérifier l'état de la courroie, signes d'usure ou de craquelures, et la changer si besoin (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).
- Contrôler la tension entre les poulies de vilebrequin et d'alternateur.
- Sous une pression du pouce (98 N), la tension Rep. A (Fig. C16/1) doit être comprise entre 7 et 9 mm (Fig. C16/1).
- Régler si besoin.
- Desserrer les vis 1 (fig. C16/2) de deux à trois tours de filet.
- Pivoter l'ensemble alternateur de façon à obtenir la tension de courroie requise.
- Resserrer les vis 1 (fig. C16/1).

En cas de changement de courroie d'alternateur, contrôler à nouveau la tension après les 20 premières heures de marche.

C17/1



C17/2



C18 - ADHÉSIFS DE LA MACHINE

CONTRÔLER

- Vérifier la présence des adhésifs de sécurité (voir : 1 - AUTOCOLLANTS DE SECURITE).

647454 FR (19/03/2014)

D - TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHE

D1 - CARTOUCHE DU FILTRE À AIR SEC

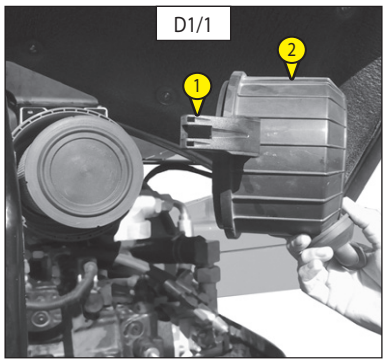
REMPLACER

L'air utilisé pour la combustion est purifié par un filtre à air sec. Aussi est-il interdit d'utiliser la nacelle avec une cartouche démontée ou endommagée.

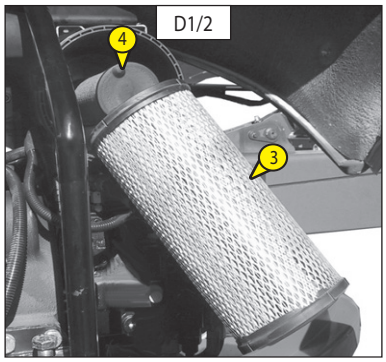
- Ouvrir le capotage gauche.
- Déclipser les clips 1 (Fig. D1/1), et enlever le couvercle 2 (Fig. D1/1).
- Enlever la cartouche 3 (fig. D1/2) avec précaution, pour réduire au maximum la chute des poussières.
- Laisser en place la cartouche de sécurité.
- Nettoyer soigneusement les parties suivantes avec un chiffon humide, propre et non pelucheux.
  - L'intérieur du filtre et du couvercle.
  - L'intérieur de la durit d'entrée du filtre.
  - Les portées de joint dans le filtre et dans le couvercle.
- Vérifier l'état et la fixation de la tubulure de raccordement au moteur thermique, ainsi que le branchement et l'état de l'indicateur de colmatage sur le filtre.
- Contrôler avant montage l'état de la cartouche filtrante neuve (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).
- Introduire la cartouche dans l'axe du filtre et pousser la cartouche en appuyant sur le pourtour et non sur le centre.
- Remonter le couvercle en orientant la valve vers le bas.

Dans le cas d'utilisation dans une atmosphère très poussiéreuse, voir chapitre : ELEMENTS FILTRANTS ET COURROIES

D1/1



D1/2

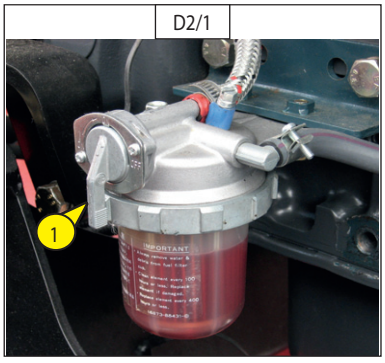


D2 - CARTOUCHE DU FILTRE À COMBUSTIBLE

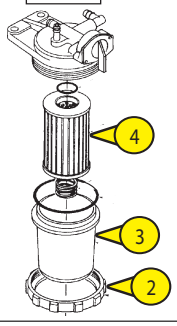
REMPLACER

- Ouvrir le capotage gauche.
- Nettoyer soigneusement l'extérieur du filtre ainsi que son support, pour empêcher la poussière de pénétrer dans le système.
- Fermer le robinet du combustible 1 (fig. D2/1) en position OFF.
- Dévisser la bague de retenue 2, retirer la cuve 3 (fig. D2/2) et nettoyer l'intérieur à l'aide d'un pinceau imprégné de gazole propre.
- Jeter la cartouche filtrante 4 (fig. D2/2).
- Remonter l'ensemble avec une cartouche neuve (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).

D2/1



D2/2

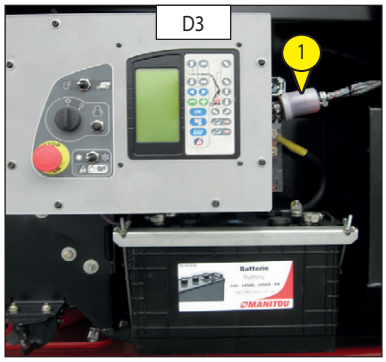


D3 - CARTOUCHE DU PRE-FILTRE À COMBUSTIBLE

REMPLACER

- Ouvrir le capotage droit.
- Retirer les colliers à chaque extrémité du pré-filtre gasoil et retirer le pré-filtre gasoil Rep.1 (Fig. D3).
- Remonter le nouveau pré-filtre gasoil à l'aide de nouveaux colliers.
- Vérifier l'absence de fuite de gasoil.

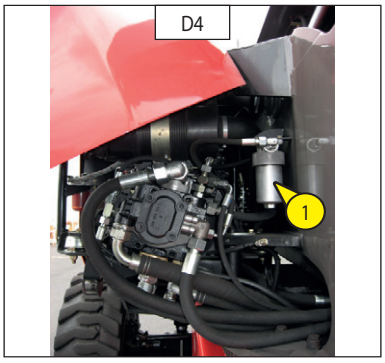
D3



647454 FR (19/03/2014)

D4 - CARTOUCHE DU FILTRE À HUILE TRANSMISSION HYDROSTATIQUE

REMPLACER



REMPLACEMENT DE LA CARTOUCHE DU FILTRE A HUILE TRANSMISSION HYDROSTATIQUE

- Arrêter le moteur thermique.
- Soulever le capotage coté moteur.
- Dévisser le corps du filtre Rep. 1 (Fig.D4).
- Enlever la cartouche du filtre à huile transmission hydrostatique et la remplacer par une neuve.
- S'assurer du bon positionnement de la cartouche et remonter le couvercle.

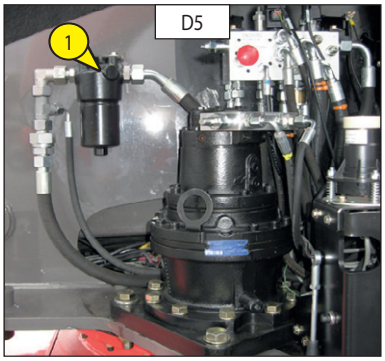
Ne pas faire fonctionner la nacelle sans cartouche, cela entraînerait immédiatement la détérioration du circuit hydraulique transmission et de la pompe hydrostatique.

DÉPOLLUTION DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Laisser tourner le moteur thermique pendant 5 minutes sans utiliser la nacelle.

D5 - CARTOUCHE DU FILTRE À HUILE HYDRAULIQUE AUXILIAIRE

REMPLACER



- Machine à l'arrêt,coupe batterie en position OFF.
- Dévisser le corps de filtre 1 (Fig. D5).
- Enlever la cartouche filtre et la remplacer par une neuve. (Voir chapitre "ELEMENT FILTRANT").

NOTA : Attention au sens de montage.

- Remonter le corps de filtre 1 (Fig. D5).

Nettoyer soigneusement l'extérieur du filtre et son environnement avant toute intervention afin d'empêcher tous risques de pollution dans le circuit hydraulique.

647454 FR (19/03/2014)

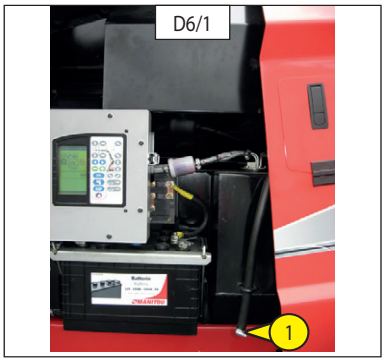
D6 - HUILE HYDRAULIQUE

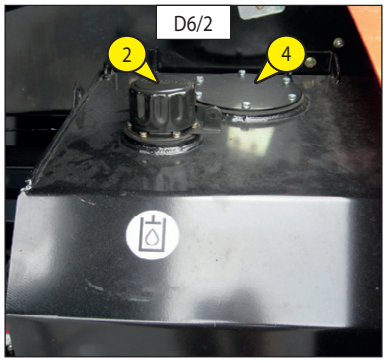
VIDANGER - REMPLACER

- Placer la nacelle sur un sol horizontal en position transport, moteur thermique arrêté.

VIDANGE DE L'HUILE

- Déposer un bac sous le bouchon de vidange Rep. 1 (Fig. D6/1) et desserrer le collier situé à l'extrémité de la durit.
- Retirer le bouchon de vidange Rep. 1 (Fig. D6/1).
- Enlever le bouchon de remplissage Rep. 2 (Fig. D6/2) pour faciliter la vidange.



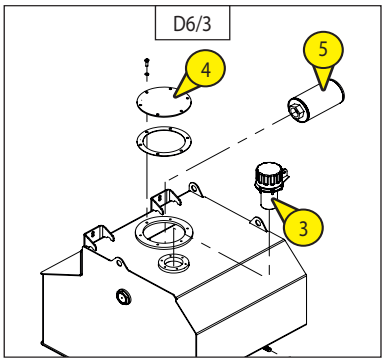


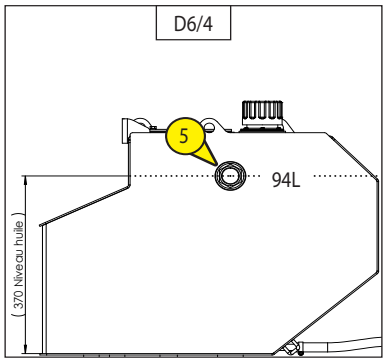
NETTOYAGE DU TAMIS

- Retirer le tamis Rep. 3 (Fig. D6/3), le nettoyer à l'aide d'un jet d'air comprimé.
- Remettre le tamis en place.

NETTOYAGE DE LA CREPINE

- Retirer la trappe Rep. 4 (Fig.D6/2 et Fig.D6/3) afin d'accéder à la crépine Rep. 5 (Fig. D6/3).
- Retirer la crépine Rep. 5 (Fig. D6/3), la nettoyer à l'aide d'un jet d'air comprimé.
- Remettre la crépine en place.





REMPLISSAGE DE L'HUILE

Utiliser un bac et un entonnoir très propre et nettoyer le dessus du bidon d'huile avant le remplissage.

- Remettre et serrer le bouchon de vidange Rep. 1 (Fig. D6/1).
- Faire le plein avec de l'huile hydraulique (Voir chapitre "LUBRIFIANTS") par l'orifice de remplissage Rep. 2 (Fig. D6/2).
- Le niveau de l'huile doit arriver au dessus du point rouge de la jauge Rep. 5 (Fig.D6/4).

Se débarrasser de l'huile de vidange de manière écologique.

D7 - ETAT DES FLEXIBLES

CONTRÔLER

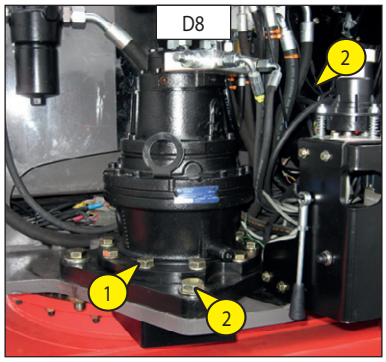
- Contrôler l'état apparent (craquelures) des flexibles, soumis à des contraintes thermiques et aux UV leurs caractéristiques techniques peuvent être altérées (porosités).

ATTENTION AUX FUITES
L'huile hydraulique s'échappant sous haute pression peut transpercer la peau et provoquer des lésions graves. En cas de blessure causée par un jet d'huile sous pression, consulter immédiatement un médecin.
En cas de doute sur une fuite éventuelle, ne la recherchez pas avec votre main, effectuez un contrôle avec un morceau de carton en vous protégeant les mains et le corps.
Pour votre sécurité, remplacer les flexibles usagés.

D8 - SERRAGE DES BOULONS DU MOTEUR ROTATION TOURELLE

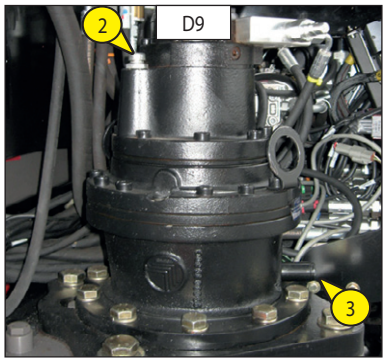
CONTRÔLER

Placer la nacelle sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.
- Vérifier le serrage des dix vis M16 Rep.1 (Fig.D8) : le couple de serrage des vis Rep. 1 (Fig.D8) est 17 daN.m ± 10 %.
- Vérifier le serrage des 4 vis M20 Rep. 2 (Fig.D8) : le couple de serrage des vis Rep. 1 (Fig.D8) est 28 daN.m ± 10 %.



D9 - RÉDUCTEUR-FREIN DU MOTO-RÉDUCTEUR DE TOURELLE

VIDANGER - REMPLACER



Placer la nacelle sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.

- Enlever le capotage intérieur tourelle.
- Le moto-réducteur, se présente bloc valve vers l'arrière.
- Enlever le bouchon de remplissage-reniflard Rep. 2 (Fig. D9) pour assurer une bonne vidange.
- Repérer le bouchon de vidange 3 situé sur la semelle du bloc réducteur coté droit (Fig. D9).
- Mettre en place un (petit) bac pour récupérer l'huile.
- Dévisser le bouchon de vidange.

Se débarrasser de l'huile de vidange de manière écologique.

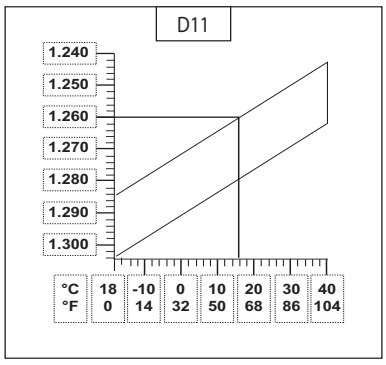
- Se munir d'une seringue pour remplir le réducteur par le bouchon de remplissage-reniflard 2 (Fig. D9). Voir le tableau pages 3-8 et 3-9 pour la capacité d'huile. Le niveau est correct lorsque le reniflard est plein d'huile.
- Remettre le bouchon de remplissage-reniflard 2 (Fig. D9).

D11 - DENSITÉ DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE

CONTRÔLER

La densité de l'électrolyte varie en fonction de la température, mais un minimum de 1260 à 16° C doit être maintenu.
Dans la partie hachurée (Fig. D11), la batterie est chargée normalement.
Au dessus de cette zone hachurée, la batterie devra être rechargée.
La densité ne doit pas varier de 0,025 unité d'un élément à l'autre de la batterie.

- Ouvrir le capotage batterie.
- Contrôler la densité de l'électrolyte dans chaque élément de la batterie à l'aide d'un pèse-acide.
- Ne jamais vérifier après avoir rajouter de l'eau distillée. Recharger la batterie et attendre 1 heure avant de contrôler la densité de l'électrolyte de la batterie.

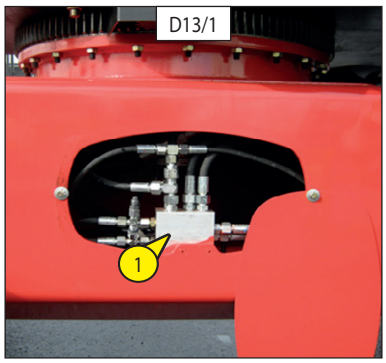


La manipulation et l'entretien d'une batterie peuvent être dangereux, prendre les précautions suivantes :
- Porter des lunettes de protection.
- Manipuler la batterie à l'horizontale.
- Ne jamais fumer, ou travailler près d'une flamme.
- Travailler dans un local suffisamment aéré.
- En cas de projection d'électrolyte sur la peau ou dans les yeux, rincer abondamment à l'eau froide pendant 15 minutes et appeler un médecin.

D12 - SERRAGE DES VIS DE LA COURONNE D'ORIENTATION TOURELLE

CONTRÔLER

- Le contrôle du serrage des vis doit être effectué au plus tard après 50 heures de service. Ensuite il est nécessaire de répéter ce contrôle toutes les 500 heures de service.
- Le couple de serrage des vis est 18,4 daN.m ± 10 %.



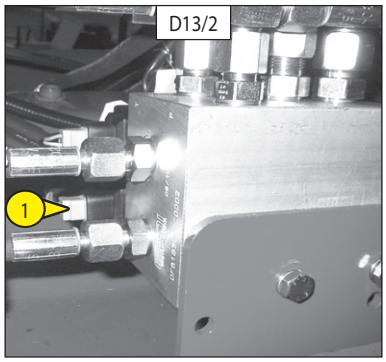
D13 - FREINAGE

CONTRÔLER

- Contrôler le système de freinage en déconnectant la bobine 1 (Fig. D13/1 et D13/2) du bloc hydraulique dans le châssis (pour accéder au bloc enlever le carter coté gauche sur le châssis) et faire un mouvement de translation.

La nacelle ne doit pas avancer.

- Après le test, reconnecter la bobine.

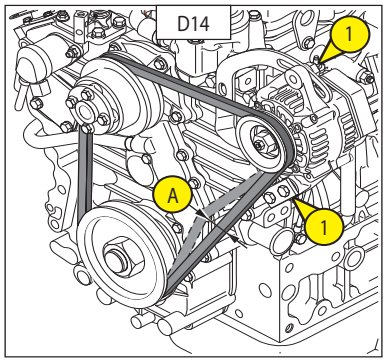


D14 - COURROIE ALTERNATEUR/VENTILATEUR/VILEBREQUIN

REMPLACER

- Ouvrir le capotage gauche.
- Desserrer les vis 1 (fig. D14) de deux à trois tours de filet.
- Pivoter l'ensemble alternateur de façon à libérer la courroie et la remplacer par une nouvelle (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).
- Régler la tension entre les poulies de vilebrequin et d'alternateur.
- Sous une pression du pouce (98 N), la tension doit être comprise entre 7 et 9 mm (Rep. A-Fig. D14)
- Resserrer les vis 1 (Fig. D14).

Contrôler à nouveau la tension de la courroie après les 20 premières heures de marche.



D15 - HUILE MOTEUR THERMIQUE

VIDANGER - REMPLACER

D16 - FILTRE À HUILE MOTEUR THERMIQUE

REMPLACER

- Placer la nacelle sur un sol horizontal, laisser le moteur thermique tourner au ralenti quelques minutes puis l'arrêter.

VIDANGE DE L'HUILE

- Ouvrir le capotage gauche.
- Ouvrir la chaise moteur.
- Déposer un bac sur le sol
- Enlever le bouchon de remplissage 2 (Fig. D16/2) pour assurer une bonne vidange.
- Lorsque la vidange est terminée, revisser le bouchon obturateur

Se débarrasser de l'huile de vidange de manière écologique.

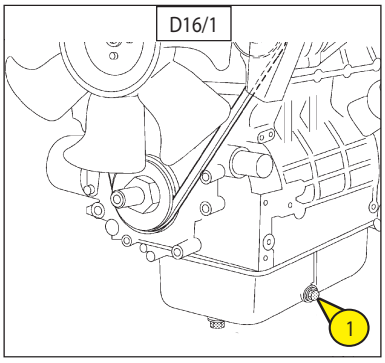
REMPLACEMENT DU FILTRE

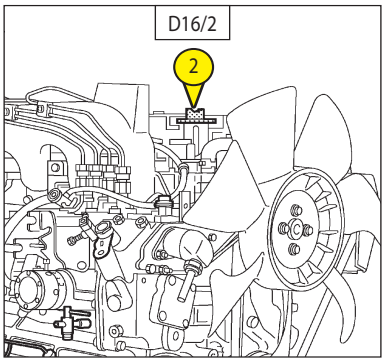
- Démonter le filtre à huile moteur 3 (Fig. D16/3) et le jeter ainsi que son joint.
- Nettoyer le support de filtre avec un chiffon propre non pelucheux.
- Huiler légèrement le nouveau joint.
- Remonter le filtre à huile sur son support.

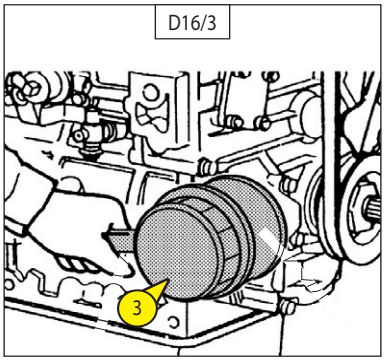
Serrer le filtre à huile exclusivement à la main et le bloquer d'un quart de tour avec une clé à filtre.

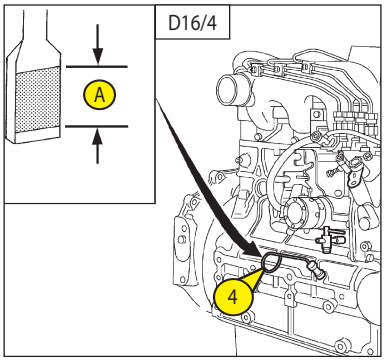
REMPLISSAGE DE L'HUILE

- S'assurer de la mise en place et serrer le bouchon obturateur 1 (Fig. D16/1)
- Faire le plein avec de l'huile (Voir chapitre : LUBRIFIANTS) par l'orifice de remplissage 2 (Fig. D16/2).
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile de s'écouler dans le carter.
- Contrôler le niveau avec la jauge 4 (Fig. D16/4).
- Démarrer le moteur et le laisser tourner quelques minutes.
- Contrôler les fuites éventuelles au bouchon de vidange et filtre à huile moteur.
- Arrêter le moteur, attendre quelques minutes et contrôler le niveau entre les deux encoches sur la jauge A (Fig. D16/4).
- Parfaire le niveau si besoin.









E - TOUTES LES 1000 HEURES DE MARCHE

E1 - RÉSERVOIR A COMBUSTIBLE

VIDANGER - NETTOYER

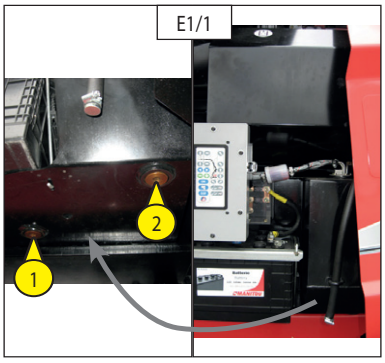
Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant cette opération.

Placer la nacelle sur un sol horizontal, arrêter le moteur thermique.
- Contrôler visuellement et au touché les parties susceptibles de présenter des fuites sur le circuit combustible et sur le réservoir.
- En cas de fuite contacter votre concessionnaire.

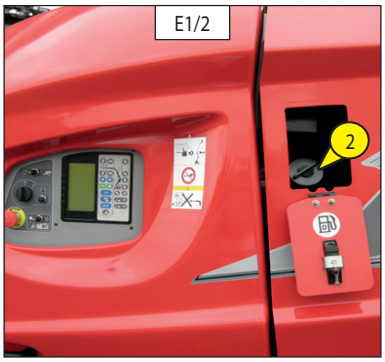
Ne jamais essayer de faire une soudure ou toute autre opération soi-même, cela pourrait entraîner une explosion ou un incendie.

- Déposer un bac sous le bouchon de vidange Rep. 1 et Rep. 2 (Fig. E1/1) et les dévisser.
- Laisser le Gasoil s'écouler et rincer avec dix litres de Gasoil propre par l'orifice de remplissage 2 (Fig. E1/2).
- Replacer et serrer les bouchons de vidange Rep. 1 et Rep. 2 (Fig. E1/1).
- Remplir le réservoir à combustible avec du Gasoil propre filtré à travers une crépine ou un chiffon propre non pelucheux et remettre le bouchon de remplissage (Fig. E1/2).
  Nota : deux compartiments composent le bac à gasoil. Un principal dont la vidange est assurée par le bouchon Rep. 1 (Fig. E1/1) et un secondaire dont la vidange est assurée par le bouchon Rep. 2 (Fig. E1/1). Le compartiment secondaire assure une réserve de fonctionnement en cas d"utilsation de la nacelle sur une pente.

E1/1



E1/2

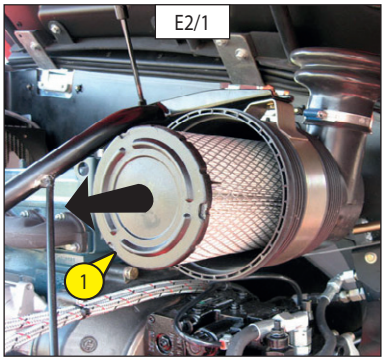


E2 - CARTOUCHE DE SÉCURITÉ FILTRE À AIR SEC

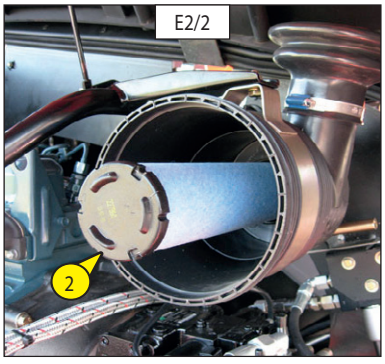
REMPLACER

- Ouvrir le capotage gauche.
- Démonter la cartouche du filtre à air sec Rep. 1 (Fig. E2/1) (Voir § D1).
- Enlever la cartouche de sécurité filtre à air sec Rep. 2 (Fig. E2/2) et la remplacer par une neuve.
- Remonter l'ensemble (Voir § D1).

E2/1



E2/2



647454 FR (19/03/2014)

E3 - HUILE PONT AVANT ET ARRIÈRE

VIDANGER - REMPLACER

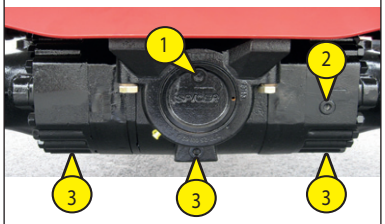
Placer la nacelle sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et l'huile différentiel encore chaude.
- Déposer un bac sous les bouchons de vidange Rep. 3 (Fig. E3/1 : pont avant) et Rep. 3 (Fig. E3/2 : pont arrière).
- Enlever les bouchons de niveau et de remplissage Rep. 1 et Rep. 2 (Fig. E3/1 : pont avant) (Fig. E3/2 : pont arrière) pour assurer une bonne vidange.

Se débarrasser de l'huile de vidange de manière écologique.

- Remettre et serrer les bouchons de vidange Rep. 3 (Fig. E3/1 : pont avant) et Rep. 3 (Fig. E3/2 : pont arrière).
- Faire le plein avec l'huile (Voir chapitre : LUBRIFIANTS) par les orifices de remplissage Rep. 1 (Fig. E3/1 : pont avant) et Rep. 1 (Fig. E3/2 : pont arrière).
- Le niveau est correct lorsque l'huile affleure l'orifice Rep. 2 (Fig.E3/1 et Fig.E3/2).
- Contrôler les fuites éventuelles aux bouchons de vidange.
- Remettre et serrer les bouchons de niveau et de remplissage Rep.1 et Rep.2 (Fig. E3/1 : pont avant et Fig. E3/2 : pont arrière).

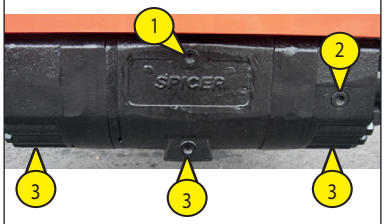
PONT AVANT

E3/1



PONT ARRIERE

E3/2

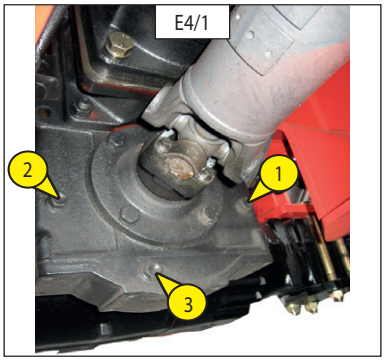


E4 - HUILE DIFFÉRENTIEL

VIDANGER - REMPLACER

Placer la nacelle sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et l'huile différentiel encore chaude.
- Déposer un bac sous le bouchon de vidange Rep. 3 (Fig. E4/1) et enlever le bouchon de remplissage Rep. 1 (Fig. E4/1) pour assurer une bonne vidange.
- Faire le plein avec l'huile (Voir chapitre : LUBRIFIANTS) par l' orifices de remplissage Rep. 1 (Fig. E4/1).
- Le niveau est correct lorsque l'huile affleure l'orifice Rep. 2 (Fig. E4/1).
- Remettre et serrer le bouchon de remplissage Rep. 3 (Fig. E4/1).
- Vérifier le niveau à l'aide de l'orifice Rep. 2 (Fig. E4/1), l'huile doit affleurer l'orifice.

E4/1



E5 - HUILE RÉDUCTEURS DE ROUES AVANT ET ARRIÈRE

VIDANGER - REMPLACER

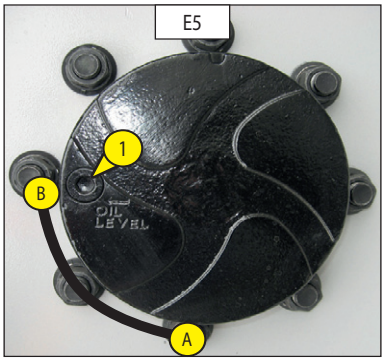
Placer la nacelle sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et l'huile réducteurs encore chaude.

- Vidanger et remplacer l'huile de chaque réducteurs de roues avant et arrière.
- Placer le bouchon de vidange 1 (Fig. E5) en position A.
- Déposer un bac sous le bouchon de vidange et le dévisser.
- Laisser l'huile se vidanger complètement.

Se débarrasser de l'huile de vidange de manière écologique.

- Amener l'orifice de vidange en position B c'est à dire en orifice de niveau.
- Faire le plein avec de l'huile (Voir chapitre : LUBRIFIANTS) par l'orifice de niveau 1 (Fig. E5).
- Le niveau est correct lorsque l'huile affleure l'orifice.
- Remettre et serrer le bouchon de vidange 1 (Fig. E5).
- Effectuer la même opération sur chaque réducteurs de roues.

E5



647454 FR (19/03/2014)

E6 - ETAT DES VÉRINS (FUITE, TIGES)

CONTRÔLER

- Vérifier l'état des vérins. Ne pas constater de :
• Fuite hydraulique au niveau des joints et des blocs valves
• Chocs au niveau des tiges de vérins

E7 - ETAT DES FAISCEAUX ET DES CÂBLES

CONTRÔLER

- Inspecter les secteurs suivants en vérifiant l'état des faisceaux : pas de détèrioration ou de desserrage .

• Pupitre de commande base,
• Bloc hydraulique,
• Batterie,
• Articulation intermédiare,
• Pupitre de commande panier.

E8 - SILENTBLOCS DU MOTEUR THERMIQUE (*)

CONTRÔLER

E9 - RÉGIMES DU MOTEUR THERMIQUE (*)

CONTRÔLER

E10 - PRESSIONS DU CIRCUIT TRANSMISSION HYDROSTATIQUE (*)

CONTRÔLER

E11 - DÉBUT DE RÉGULATION DE LA TRANSMISSION HYDROSTATIQUE (*)

CONTRÔLER - RÉGLER

E12 - VITESSES DES MOUVEMENTS (*)

CONTRÔLER

E13 - JEUX DES SOUPAPES (*)

CONTRÔLER - RÉGLER

*(Consulter votre concessionnaire)

F - TOUTES LES 2000 HEURES DE MARCHE

Effectuer les opérations décrites précédemment ainsi que les opérations suivantes.

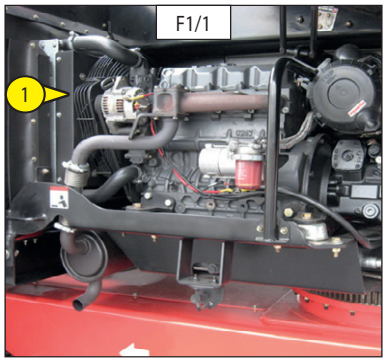
F1 - LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

VIDANGER - REMPLACER

Cette série d'opérations est à effectuer en cas de besoin ou une fois par an à l'approche de l'hiver.
Placer la nacelle sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté et froid.

Ne pas retirer le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud. Puis, desserrer légèrement le bouchon à l'arrêt, pour relâcher une pression excessive avant d'enlever complètement le bouchon. Si un surchauffage se produisait, de la vapeur risque de jaillir du radiateur ou du réservoir de secours. Il pourrait en résulter de graves brûlures.

F1/1



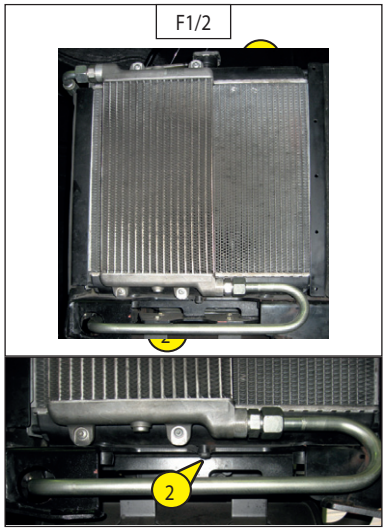
VIDANGE DU LIQUIDE

- Ouvrir le capotage gauche et localiser le radiateur Rep. 1 (Fig. F1/1) ainsi que le robinet de vidange Rep. 2 (Fig. F1/2). Ouvrir la chaîse moteur pour faciliter l'accès au moteur.
- Pour vidanger le fluide refroidissement, ouvrir toujours à la fois le robinet de vidange Rep. 2 (Fig. F1/2) et le bouchon du radiateur Rep. 3 (Fig. F1/2).

Nota : Avec le bouchon du radiateur maintenu fermé, une vidange complète de l'eau n'est pas possible.

- Laisser le circuit de refroidissement se vidanger entièrement en s'assurant que les orifices ne s'obstruent pas.
- Vérifier l'état des durits ainsi que les fixations et changer les durits si besoin.

F1/2



REMPLISSAGE DU LIQUIDE

- Fermer les robinets de vidange Rep. 2 (Fig. F1/2).
- Préparer le liquide de refroidissement (Fig. F1/3).
- Remplir lentement et entièrement le circuit de refroidissement par l'orifice de remplissage Rep. 3 (Fig. F1/2).
- Remettre le bouchon de remplissage Rep. 3 (Fig. F1/2).
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes.
- Vérifier les fuites éventuelles.
- Contrôler le niveau et parfaire si besoin.

Le moteur thermique ne contient pas d'élément anti-corrosion et doit être rempli toute l'année d'un mélange minimum comprenant 25 % d'antigel à base d'éthylène-glycol.

F1/3

POINT DE CONGELATION EN FONCTION DU % D'ANTIGEL	
ANTIGEL 5110 NF	TEMPÉRATURE
30 % 33 % 40 % 50 %	-16° C -18° C -25° C -37° C

647454 FR (19/03/2014)

Effectuer les opérations décrites précédemment ainsi que les opérations suivantes.

F3 - POMPE À EAU ET THERMOSTAT (*)

CONTRÔLER

F4 - ALTERNATEUR ET DÉMARREUR (*)

CONTRÔLER

F5 - RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE (*)

NETTOYER

F6 - PRESSIONS DES CIRCUITS HYDRAULIQUES (*)

CONTRÔLER

F7 - DÉBITS DES CIRCUITS HYDRAULIQUES (*)

CONTRÔLER

F8 - PRESSION D'INJECTION DU CARBURANT (*)

CONTRÔLER

F9 - POMPE D'INJECTION (*)

CONTRÔLER

F10 - INJECTEURS

(CONSULTER VOTRE CONCESSIONNAIRE)

F11 - RADIATEUR (*)

CONTRÔLER - DÉTARTRER

F12 - TURBOCOMPRESSEUR (*)

CONTRÔLER

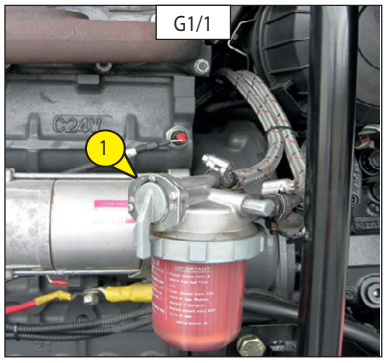
*(Consulter votre concessionnaire)

647454 FR (19/03/2014)

G - MAINTENANCE OCCASIONNELLE

G1 - CIRCUIT D'ALIMENTATION COMBUSTIBLE

PURGER

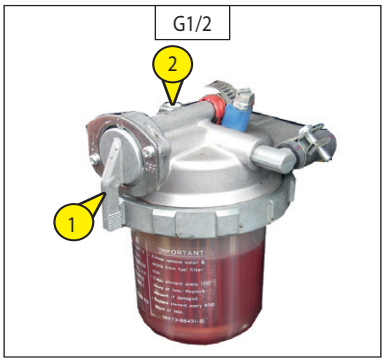


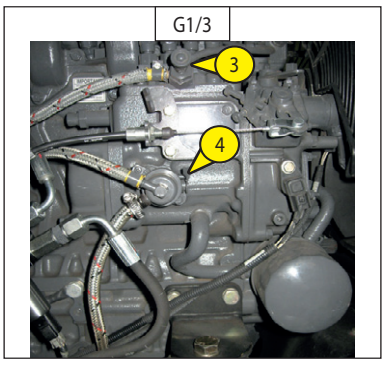
Cette série d'opérations n'est à effectuer que dans le cas suivant :
- Un composant du circuit d'alimentation soit remplacé ou vidangé.
- Le reservoir à combustible s'est vidé.
- Avant que le moteur ne soit utilisé après une longue durée d'inactivité.

- S'assurer que le niveau du combustible est suffisant dans le réservoir, tourner la clé de contact au cran 2 pour la mise du contact électrique.
- Ouvrir le capotage gauche.

PURGE DU FILTRE À COMBUSTIBLE

- Remplir le réservoir.
- Ouvrir le robinet du filtre du carburant Rep. 1 (Fig. G1/1 et G1/2).
- Desserrer un peu le bouchon d'évent du filtre à combustible Rep. 2 (Fig. G1/2).
- Actionner manuellement la pompe d'alimentation avec le levier Rep. 4 (Fig. G1/3).
- Revisser le bouchon quand il n'y a plus de bulles.
- Ouvrir le bouchon d'évent du haut de la pompe à injection Rep. 3 (Fig. G1/3).
- Actionner manuellement la pompe d'alimentation avec le levier Rep. 4 (Fig. G1/4).
- Resserrer le bouchon quand il n'y a plus de bulles..





G2 - ROUE

CHANGER

- Arrêter si possible la nacelle sur un sol ferme et horizontal.
- Procéder à l'arrêt de la nacelle (voir : 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ : INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE).
- Caler la nacelle dans les deux sens sur l'essieu opposé à la roue à changer.

Rappel :
-> charge sur une roue avant (Fig.G2/1) : 5500 kg
-> charge sur une roue arrière (Fig.G2/1) : 2800 Kg

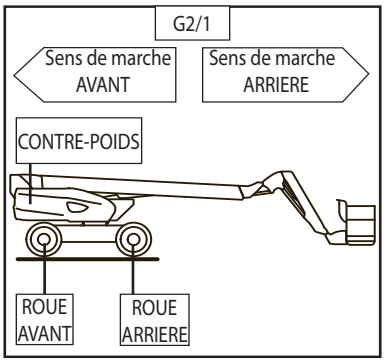
Recommandations :
Dans le cadre de l'utilisation du cric hydraulique MANITOU Référence 505507 et de la chandelle de sécurité MANITOU Référence 554772 :
- Il est recommandé de procéder au remplacement des roues arrières puis, après avoir effectuer un demi-tour de la tourelle, au remplacement des roues avant. Cette manipulation permet de répartir la charge sur les ponts en positionnant les contrepoids sur le pont opposés au changement de roues.

- Debloquer les écrous de la roue à changer.
- Placer le cric sous la trompette de l'essieu, le plus près possible de la roue et ajuster le cric (fig. G2/2).
- Soulever la roue jusqu'à ce qu'elle décolle légèrement du sol et mettre en place la chandelle de sécurité sous l'essieu (fig. G2/3).

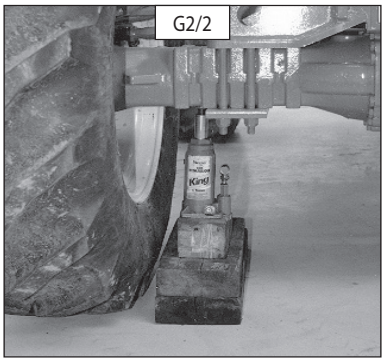
Le poids d'une roue est de 300 Kg.

- Dégager la roue par des mouvements de va-et-vient.
- Glisser la nouvelle roue sur le moyeu.
- Visser les écrous à la main, si nécessaire les graisser.
- Enlever la chandelle de sécurité et abaisser la nacelle à l'aide du cric.
- Serrer les écrous de roue à l'aide d'une clé dynamométrique (voir : 3 - MAINTENANCE : B - TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHE pour le couple de serrage).

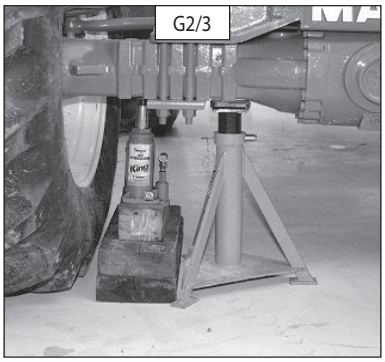
G2/1



G2/2



G2/3



G3 - NACELLE

ÉLINGUER

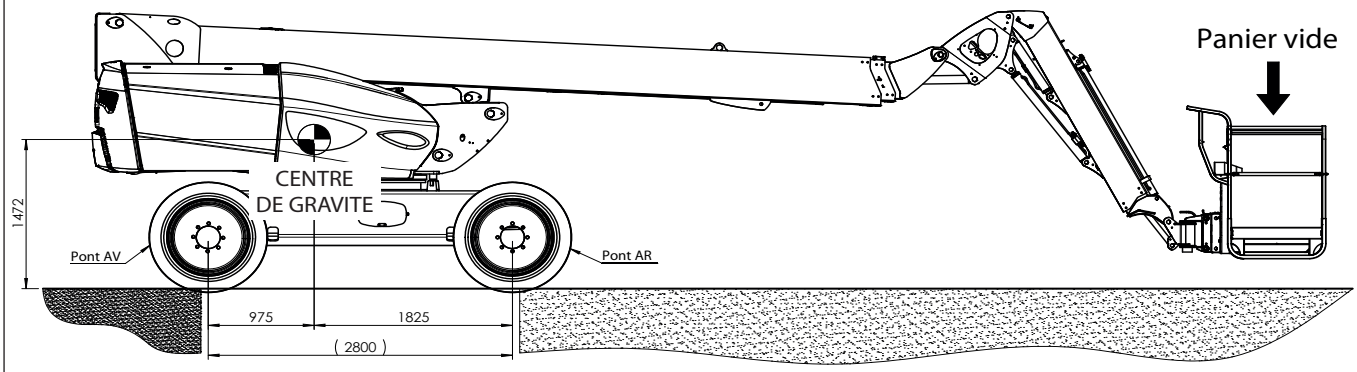
- Cette nacelle ne peut pas être élinguée.

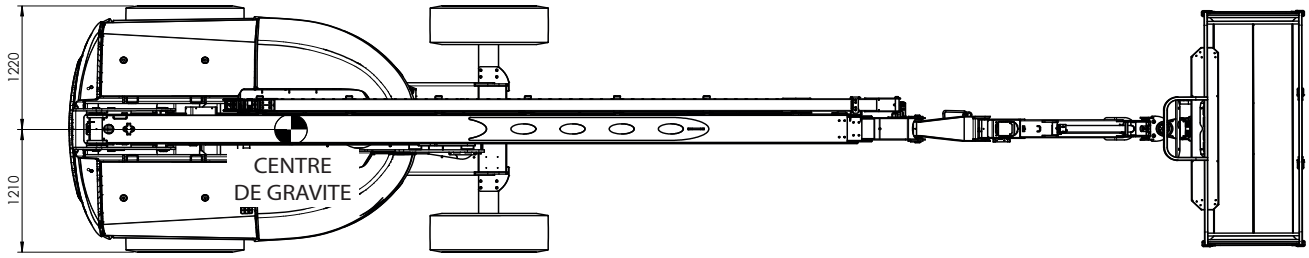
G3/1

280 TJ

CHARGE AUX ROUES EN POSITION TRANSPORT A VIDE
AV : 5500 Kg x2
AR : 2800 Kg x2

Poids total nacelle à vide : 16650 Kg





647454 FR (19/03/2014)

G4 - NACELLE SUR UN PLATEAU

TRANSPORTER

- Voir chapitre 2 : CHARGEMENT / DÉCHARGEMENT DE LA NACELLE.

G5 - MISE EN ROUES LIBRES

ACTIVER

Dans le cas où la nacelle doit être tractée, suivre les instructions ci-dessous.

La nacelle ne peut être tractée que sur une courte distance, obligatoirement par un engin ayant une puissance de freinage importante afin de la retenir et par une barre de liaison entre les deux engins.

1 - Caler la nacelle.

2 - Débrayage hydrostatique

Attention avant cette opération prendre les précautions nécessaires, la machine n'aura plus de frein.

- Soulever le capot moteur.
- Visser les limiteurs HP rep.1 (Fig. G5/1) de la pompe hydrostatique, jusqu'au point dur + 1 tour et demi (clé de 13 et clé six pans de 6).

3 - Débrayage mécanique des ponts avant et arrière

- Dévisser les quatre contre-écrous situés au niveau des Rep. 2 (Fig. G5/2 et Fig. G5/3) sur chaque pont (avant et arrière).
- Visser les vis Rep.2 (Fig. G5/3) jusqu'en butée mécanique en respectant l'ordre de serrage prédéfini : serrer la vis 2A d'1/4 de tour puis serrer la vis 2B d'1/4 de tour (ainsi de suite jusqu'en butée mécanique). Effectuer la même opération sur les vis Rep. 2C - 2D.

Ne pas forcer le serrage des vis en butée mécanique.
Le non-respect de cette procédure progressive et alernative peut endommager le pont.

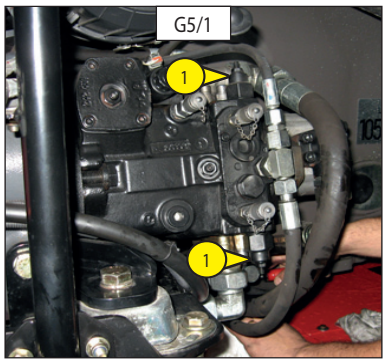
Attention après cette opération, ne pas oublier d'enlever le défreinage mécanique. Respecter l'ordre de desserrage prédéfini: desserrer la vis 2A d'1/4 de tour puis desserer la vis 2B d'1/4 de tour puis desserer la vis 2C d'1/4 de tour puis desserrer la vis 2A d'1/4 de tour (ainsi de suite). Effectuer la même opération sur les vis Rep. 2C - 2D.

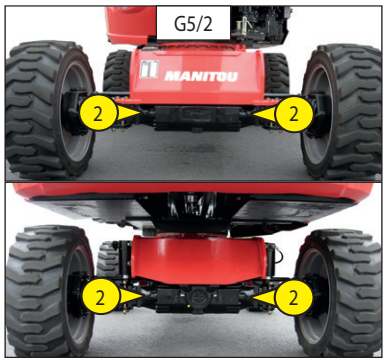
4 - Test de freinage du pont

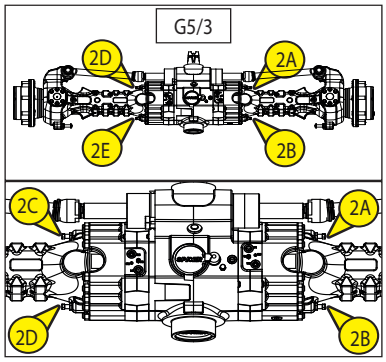
- Contrôler le système de freinage en déconnectant la bobine Rep. 3 (Fig. G5/4) du bloc hydraulique dans le châssis (pour accéder au bloc enlever le carter coté droit sur le châssis)
- Faire un mouvement de translation.

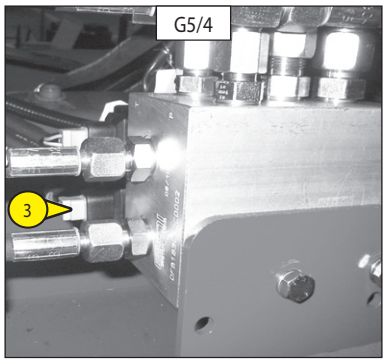
La nacelle ne doit pas avancer.

- Après le test, reconnecter la bobine.









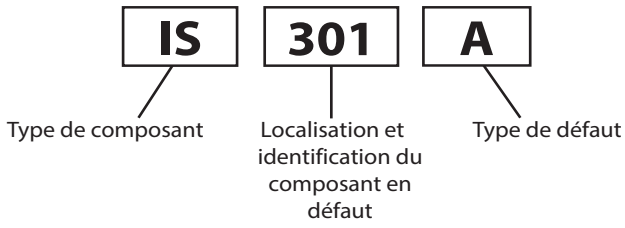
647454 FR (19/03/2014)

G6 - CAPTEURS ET BOBINES

REGLER/REMPLACER

- Un adhésif (Fig.G6/2) situé dans le compartiment du pupitre base Rep.1 (Fig. G6/1) permet d'identifier les composants en défaut, le type de défaut; la localisation des composants sur la nacelle.

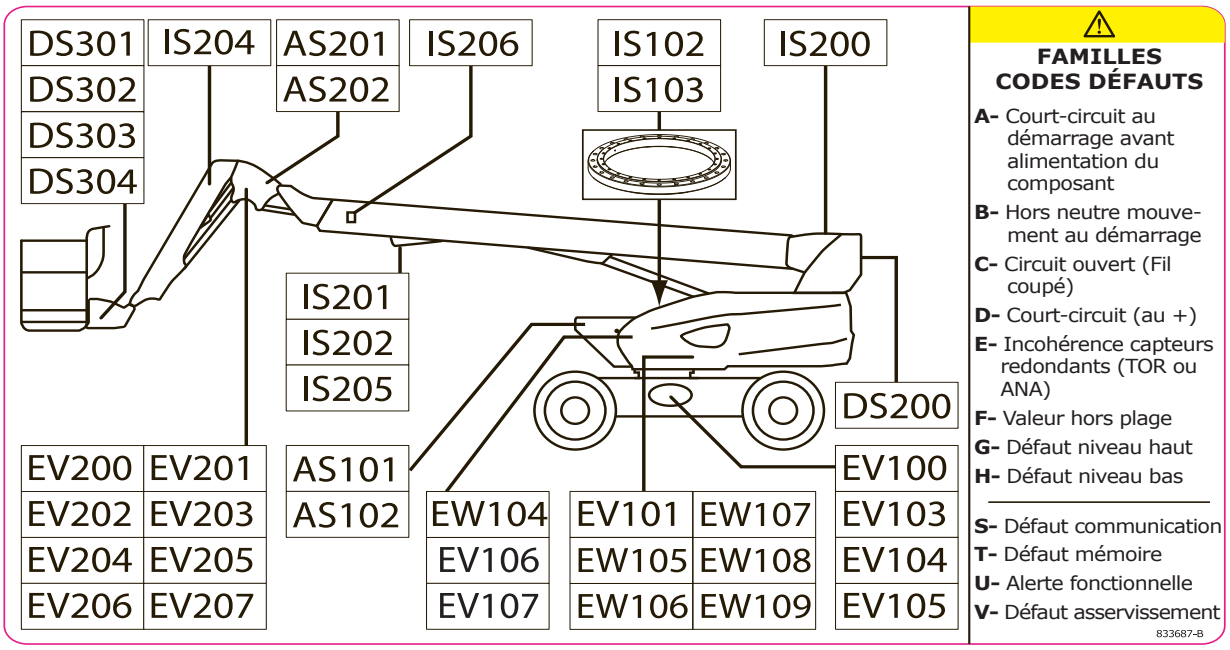
- Interprétation des codes défauts :



G6/1



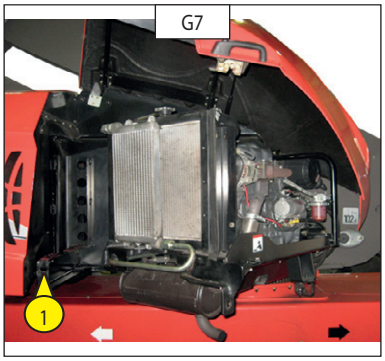
G6/2



G7 - CHAISE MOTEUR

- Afin de faciliter l'accès au moteur, dévisser la vis situé sur le Rep. 1 (Fig.G7) puis tirer sur la chaise moteur.

G7



4 - ELECTRICITÉ

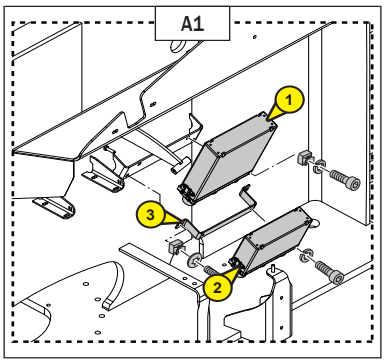
647454 FR (19/03/2014)

647454 FR (19/03/2014)

FUSIBLES

DESCRIPTION ET REMPLACEMENT DES FUSIBLES

Les fusibles sont localisés dans le boîtier de raccordement BRC30 1 (Fig. A1) et BRC20 2 (Fig. A1) fixé sur la tourelle au dessus du coffret de commande base.

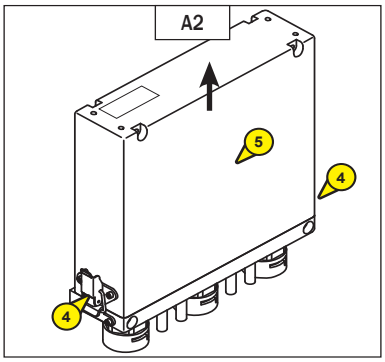


Hors tension

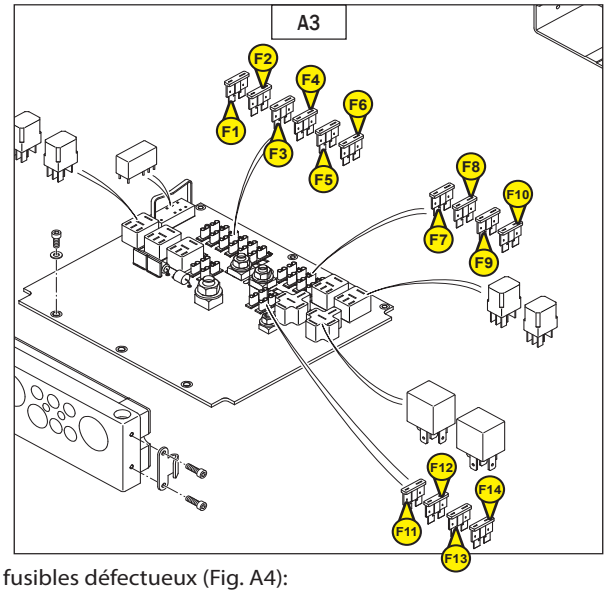
Pour accéder aux fusibles, enlever le support plat 3 (Fig. A1).
Déverrouiller les deux grenouillères 4 (Fig. A1).

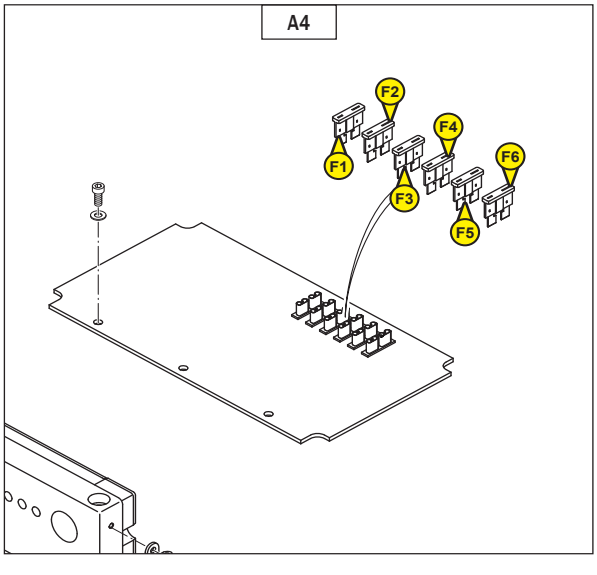
Dégager le carter 5 (Fig. A2) vers le haut.

Visualiser les fusibles défectueux (Fig. A3 - A5):



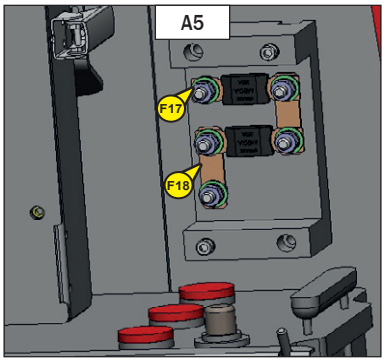
F1: Bouton de démarrage	5 Amps
F2: UPC30 alimentation 1	30 Amps
F3: UPC30 alimentation 2	30 Amps
F4: Alimentation pompe de secours	10 Amps
F5: Faisceaux structure 1	5 Amps
F6: Alimentation base	10 Amps
F7: Excitation démarreur	30 Amps
F8: Bougies préchauffage 1	30 Amps
F9: Bougies préchauffage 2	30 Amps
F10: Faisceaux structure 2	5 Amps
F11: Protection masse UPC30	10 Amps
F12: Protection masses	30 Amps
F13: Protection masses	30 Amps
F14: Protection masses faisceaux structure	5 Amps
F17: Alimentation moteur/composants pompe de secours (puissance)	250 Amps
F18: Alimentation pompe de secours (puissance)	250 Amps





Examiner les fusibles défectueux (Fig. A4):

F1: Alimentation UPC20 1 (+BAT)	25 Amps
F2: Alimentation UPC20 2 (+BAT)	25 Amps
F3: Faisceaux structure	25 Amps
F4: Faisceaux structure	25 Amps
F5: Alimentation UPC30 3 (+APC)	5 Amps
F6: Protection phare de travail	10 Amps



Statuts des LED:

- Lorsque l'un des fusibles grille, la LED correspondante s'éteint (Fig. A3).

647454 FR (19/03/2014)

647454 FR (19/03/2014)

5 - DESCRIPTION 280TJ RADAR ANTI-COLLISION

647454 FR (19/03/2014)

647454 FR (19/03/2014)

TABLES DES MATIERES

INSTRUMENTS DE CONTROLE ET DE COMMANDE 5-4

UTILISATION DE LA NACELLE 5-10

SCHEMA DE PRINCIPE 280 TJ RADAR ANTI-COLLISION 5-12

SYNOPTIQUE ELECTRIQUE 280 TJ RADAR ANTI-COLLISION 5-13

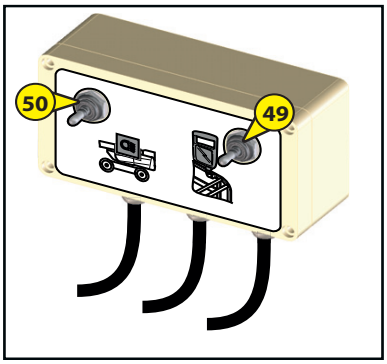
DESCRIPTION COMPOSANTS ÉLECTRIQUES 5-14

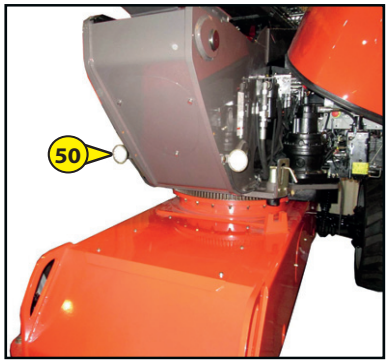
PIÈCES RECHANGES 5-26

647454 FR (19/03/2014)

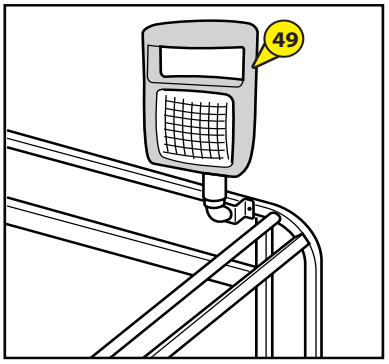
INSTRUMENTS DE CONTROLE ET DE COMMANDE

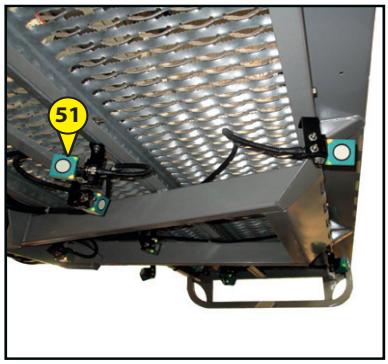
A - CAPTEURS - PHARE DE TRAVAIL - FEUX DE ROUTE

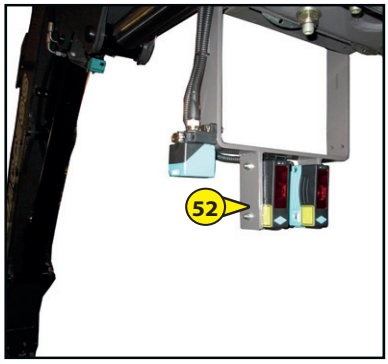


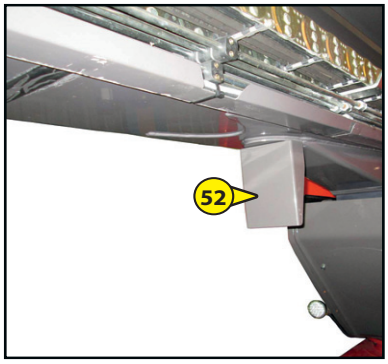












647454 FR (19/03/2014)

49 - PHARES DE TRAVAIL 5-6

50 - FEUX DE ROUTE 5-6

51- 52 CAPTEURS 5-7

MISE EN PLACE SUR LE LIEU DE TRAVAIL ET LEVAGE 5-10

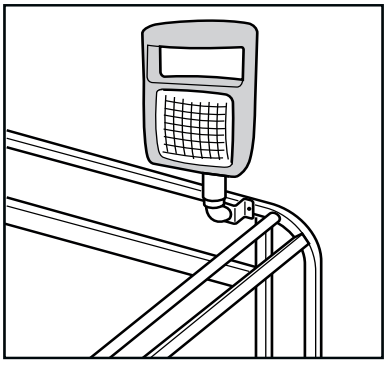
SÉCURITÉS 5-11

DESCENTE 5-11

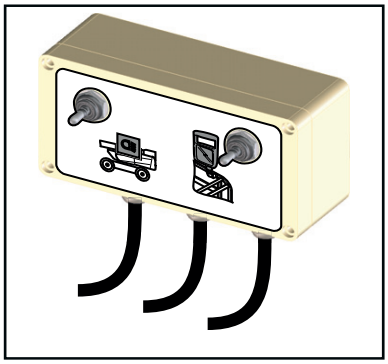
ARRÊT DE LA NACELLE 5-11

49 - PHARES DE TRAVAIL

- Un phare de travail amovible est mis à disposition de l'utilisateur dans le panier.
- Ce phares de travail amovible peut être positionné sur les quatre hampes situées au quatre extrémités du panier.



- L'activation des phares de travail s'effectue à partir du boitier situé dans le panier.

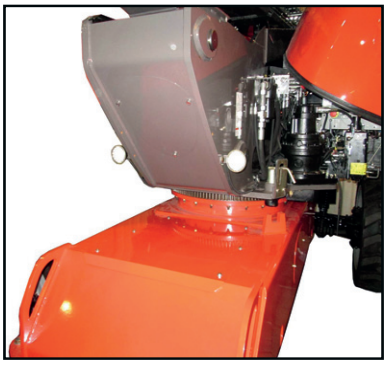


Il est recommandé d'éteindre le phare de travail avant de le retirer d'une hampe.

50 - FEUX DE ROUTE

- Les feux de route sont positionnés à l'avant et à l'arriere de la nacelle, sur le contre-poids et sur la trourelle.

- L'activation des feux de routes s'effectue à partir du boitier situé dans le panier.

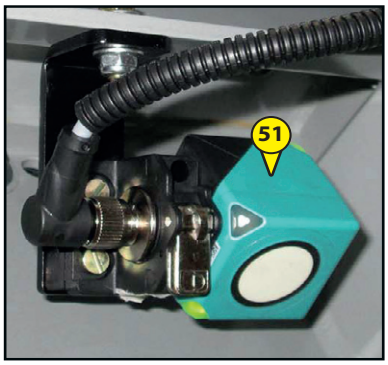




647454 FR (19/03/2014)

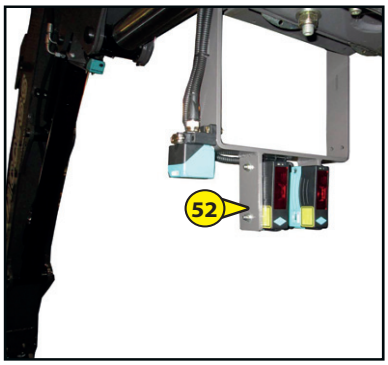
51- DESCRIPTION DES RADARS

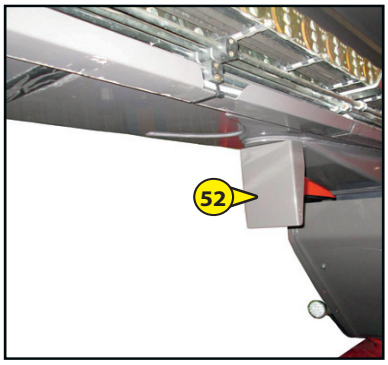
- Cette nacelle est équipée de vingt radars positionnés sous le panier, sous le pendulaire et l'articulation pendulaire, sous la tête de télescope et sous le contre-poids avant.
- Ces radars sont actifs lorsque la nacelle est sous tension.



52 - CELLULES LASERS

- Cette nacelle est équipée de deux cellules lasers et d'un reflecteur positionnés sous le télescope.
- Ces cellules sont actives lorsque la nacelle est sous tension.
- Leur fonction consiste à déceler les mouvements aggravants décrits dans les pages suivantes.





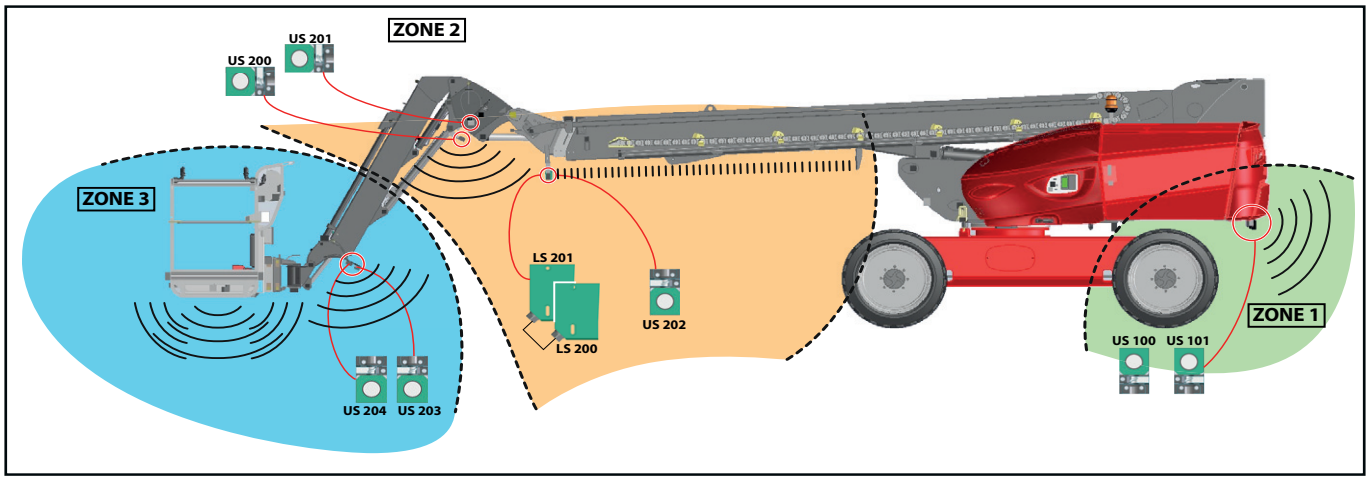
647454 FR (19/03/2014)

LOCALISATION DES CAPTEURS

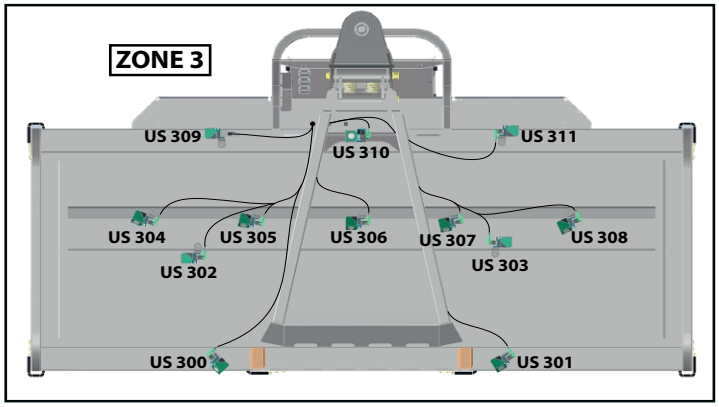
- La nacelle est équipée de 22 capteurs répartis sur 3 zones.

ZONE	LOCALISATION	QUANTITE	CAPTEURS	
			Radars	Cellules lasers
1	TOURELLE	2	US100 US101	
2	TELESCOPE PENDULAIRE	5	US200 US201 US202	LS200 LS201
3	PANIER TETE PENDULAIRE	15	US203 US306 US204 US307 US300 US308 US301 US309 US302 US310 US303 US311 US304 US312 US305	

- Répartition des zones.



- Détail de la zone 3





FONCTIONNEMENT DES CAPTEURS

Comportement de la nacelle lorsqu'un capteur est activé

- Un capteur activé (radar ou celluse laser) coupe le mouvement de descente en cours (par exemple : le mouvement de descente pendulaire s'arrête suite à l'activation d'un radar situé sous le panier)
    - Action à mener : effectuer un mouvement dés-aggravant permettant de s'éloigner de la zone détéctée par le radar (par exemple : un mouvement de levage pendulaire permettra de dés-activer le radar en s'éloignant).

Le cumul de deux mouvements dés-aggravants n'est pas autorisé. Un seul mouvement dés-aggravant est autorisé tant que le radar est activé.

Comportement de la nacelle lorsque deux capteurs de deux zones differentes sont activés *

- Deux capteurs activés (2 radars ou 1 radar et 1 celluse laser), présents dans deux zones différentes, coupent le mouvement de descente en cours (par exemple : le mouvement de descente de la flêche s'arrête suite à l'activation d'un radar situé sous le panier et d'un radar situé sous le pendulaire).
  Plus aucun mouvement n'est autorisé à partir du pupitre panier.
    - Action à mener : seules les commandes du pupitres bases sont autorisées pour éloigner la nacelle. Le personnel présent au sol doit effectuer les procédures de dégagement de la nacelle.

Les capteurs devront être contrôlé périodiquement par le client (réglage, orientation et fixation) afin de garantir la meilleure protection.

L'établissement doit mettre en oeuvre des consignes de sécurité et des régles d'utilisation afin de garantir la sécurité des utilisateurs de la nacelle et assurer la préservation du matériels.

* cette option peut-être désactivé (contactez votre concessionnaire Manitou).

647454 FR (19/03/2014)

UTILISATION DE LA NACELLE

MISE EN PLACE SUR LE LIEU DE TRAVAIL ET LEVAGE

- La nacelle a été conçue pour travailler sur un sol plat et horizontal, il est important de dégager l'espace où la nacelle doit évoluer..
- Amener la nacelle sur le lieu de travail.
- Si besoin, charger le matériel à emporter (Le ranger de façon à ne pas gêner l'utilisateur, et à éviter les chutes éventuelles).
- Monter dans la nacelle.

Le port d'un casque de sécurité et d'un harnais sont obligatoires.

- Appuyer sur la pédale "Homme mort" et commencer à manœuvrer afin de se positionner vers la zone de travail.

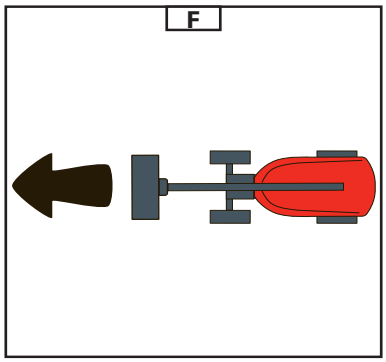
NOTA : *Lorsque la nacelle est décollée du châssis, la translation passe automatiquement en petite vitesse.*
Seul le bras pendulaire peut être élevé totalement tout en conservant la vitesse transport

Lors des manoeuvres de la nacelle (Levage, rotation...), regarder autour et au-dessus de vous. Porter l'attention en particulier sur les câbles électriques et tous les objets pouvant se trouver dans l'aire d'évolution de la nacelle.

Prendre connaissance des instruments du poste de secours et de maintenance au sol et panier décrits dans les pages précédentes en particulier des avertissements spécifiant les risques à exécuter certaines manoeuvres.

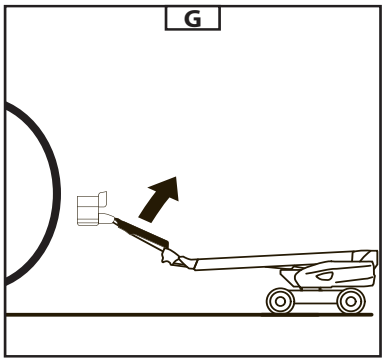
Pour toute intervention sur l'appareil, celui-ci doit être hors service et dans une zone identifiée. Dans tous les cas, toutes les consignes de sécurité interne à l'entreprise doivent êtres respectées.

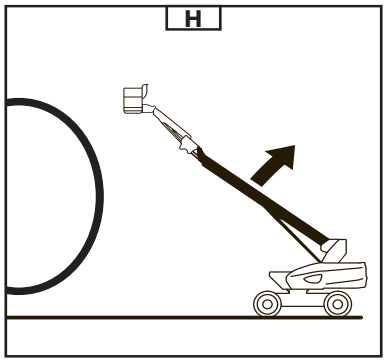
Il est recommandé d'effectuer une approche de la zone de travail en marche arrière de façon à faciliter une opération de dégagement ou de traction de la nacelle (voir Fig F, Fig.G, Fig.H, Fig.I et Fig J).

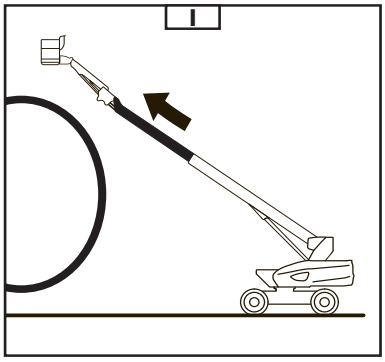


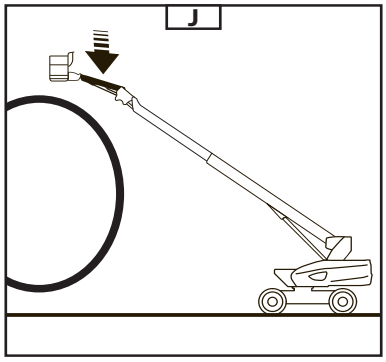
RECOMMANDATIONS POUR EFFECTUER UNE APPROCHE DE LA NACELLE
- Etape 1 (Figure G) : effectuer un levage du pendulaire
- Etape 2 (Figure H) : effectuer un levage du bras télescopique
- Etape 3 (Figure I) : effectuer une sortie de télescope
- Etape 4 (Figure J) : effectuer une descente progressive du pendulaire

Le respect de ces recommandations permettra de se dégager de la zone de travail par un levage.









SÉCURITÉS

- Lorsque la nacelle est en surcharge, le vibreur sonore est activé en continu et tous les mouvements sont bloqués.
  - Solution : Délester.

DESCENTE

- Lorsque le travail est terminé : rentrer le télescope puis descendre les bras afin d'amener la nacelle en position transport.

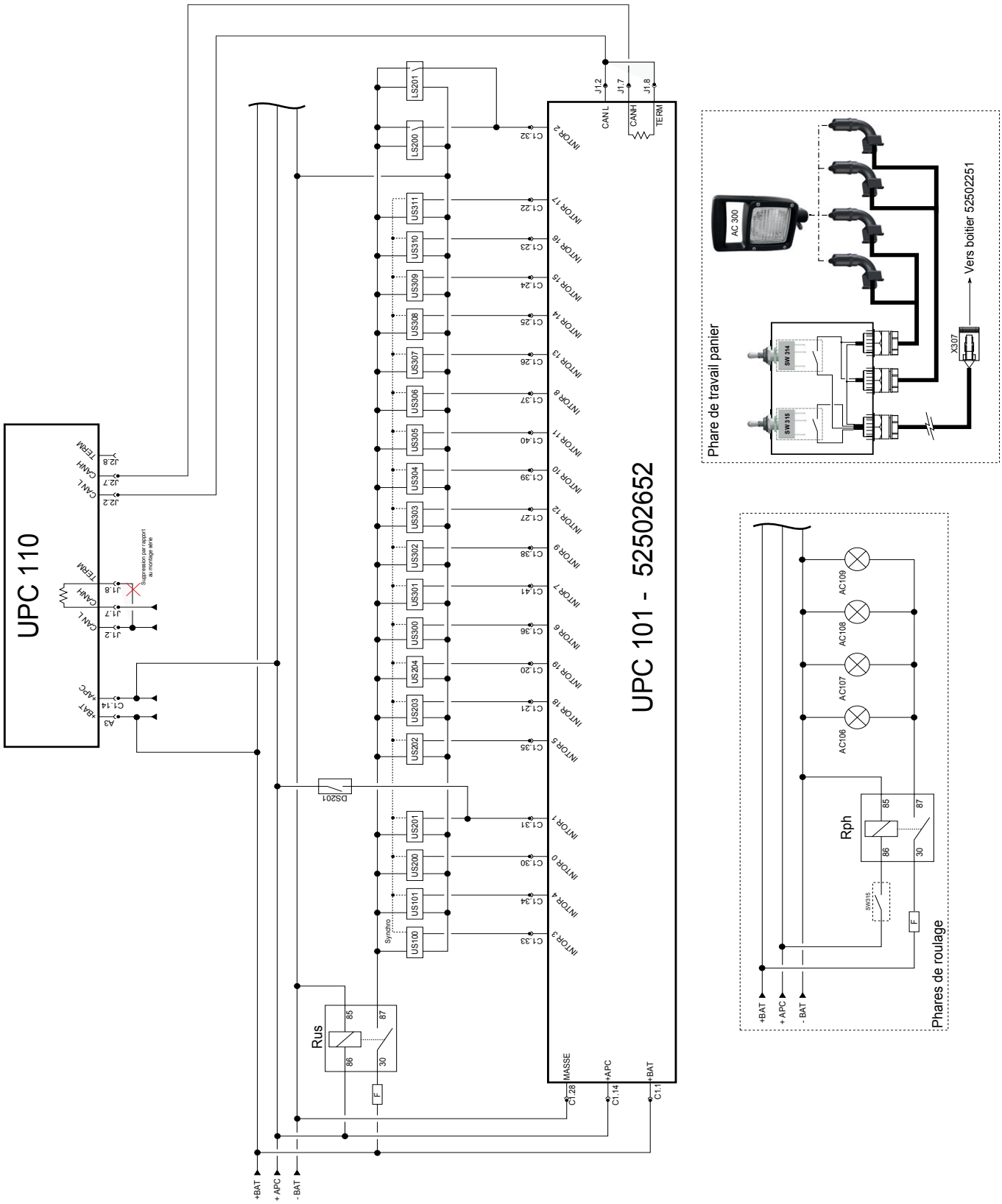
Faire attention aux personnes présentes au sol au moment de la descente

ARRÊT DE LA NACELLE

- Lorsque la nacelle n'est pas utilisée, couper l'alimentation électrique en positionnant le contacteur à clé en position neutre (voir Repère 1 - contacteur à clé).

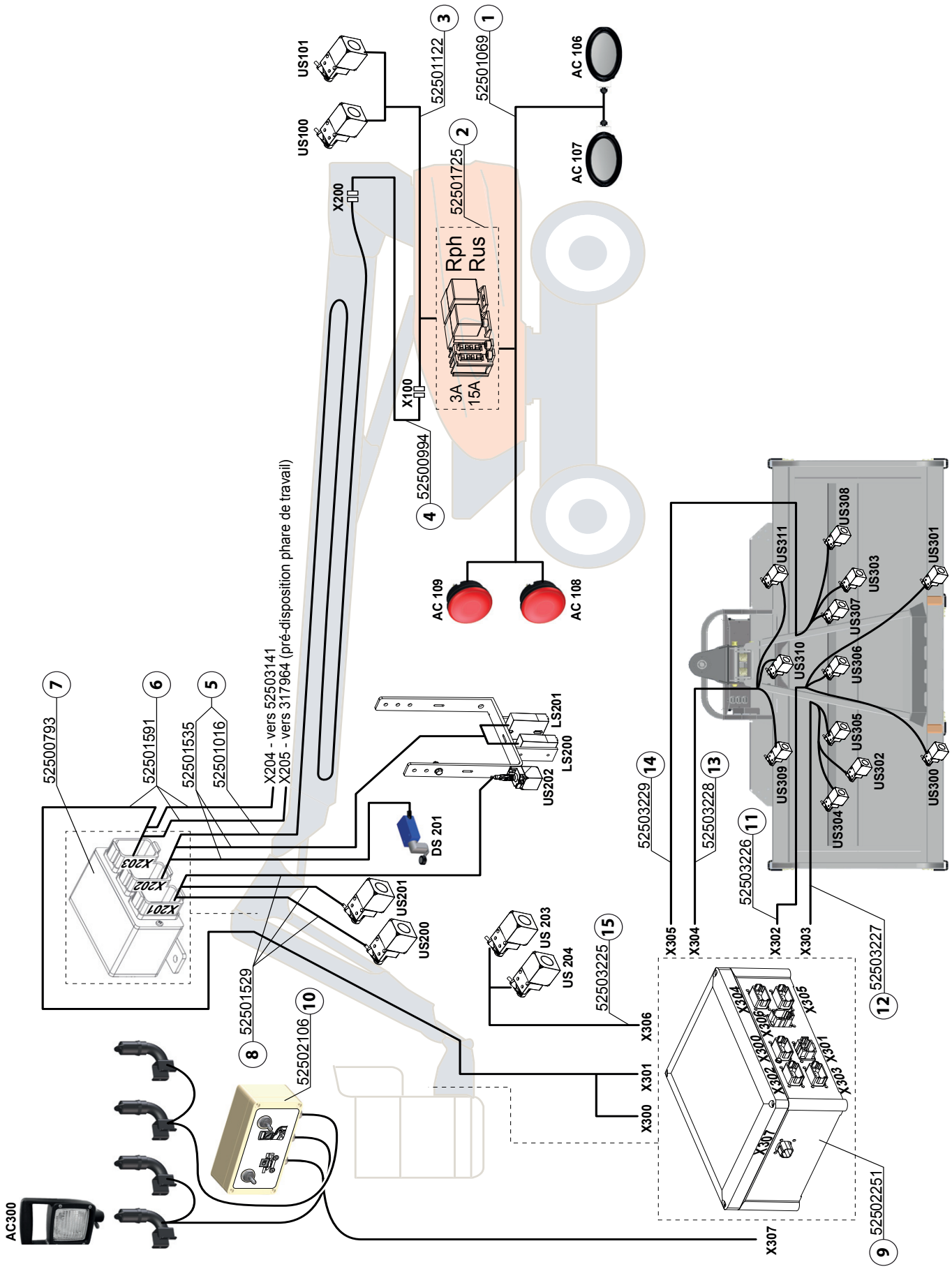
647454 FR (19/03/2014)

SCHEMA DE PRINCIPE 280 TJ RADAR ANTI-COLLISION



647454 FR (19/03/2014)

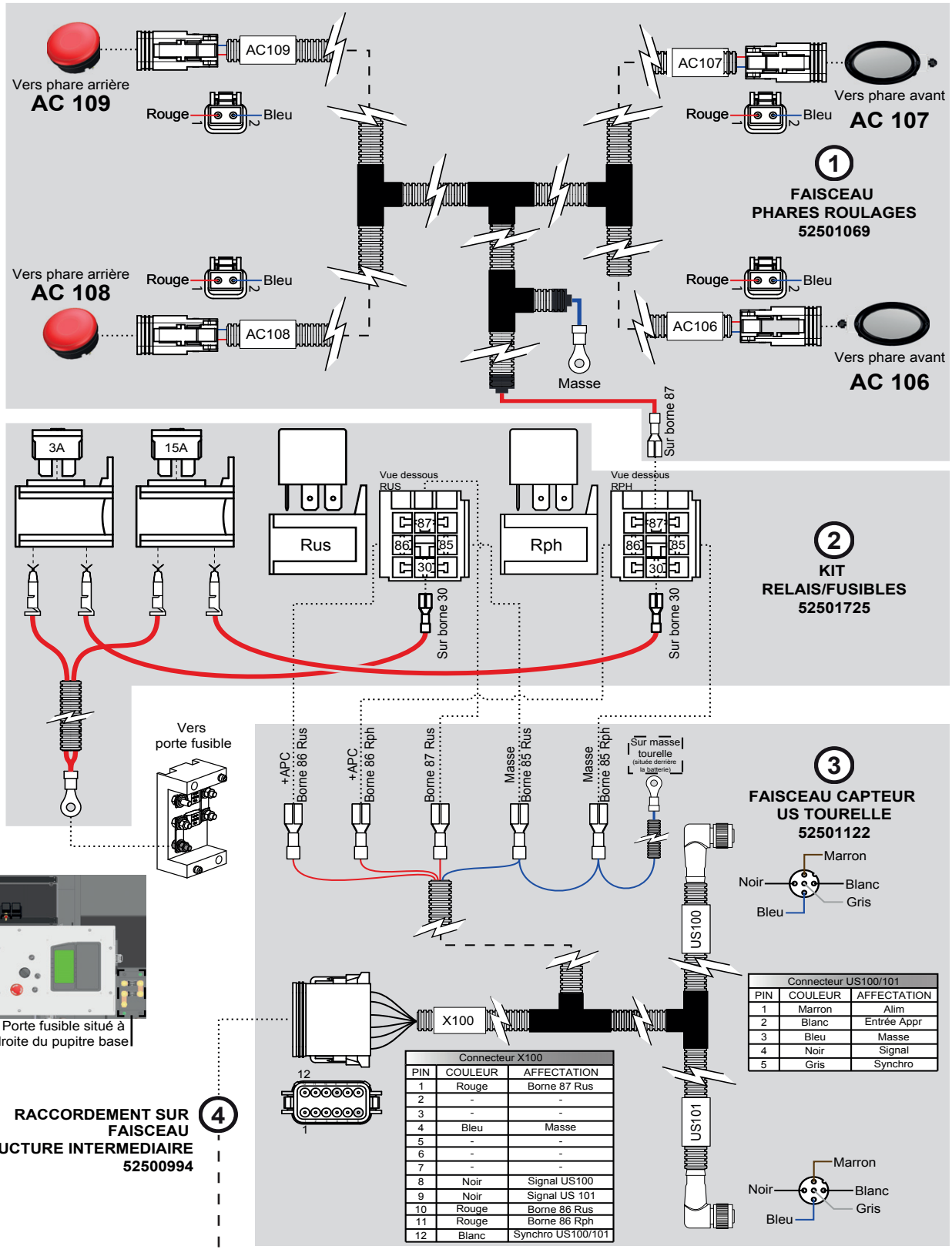
SYNOPTIQUE ELECTRIQUE 280 TJ RADAR ANTI-COLLISION



647454 FR (19/03/2014)

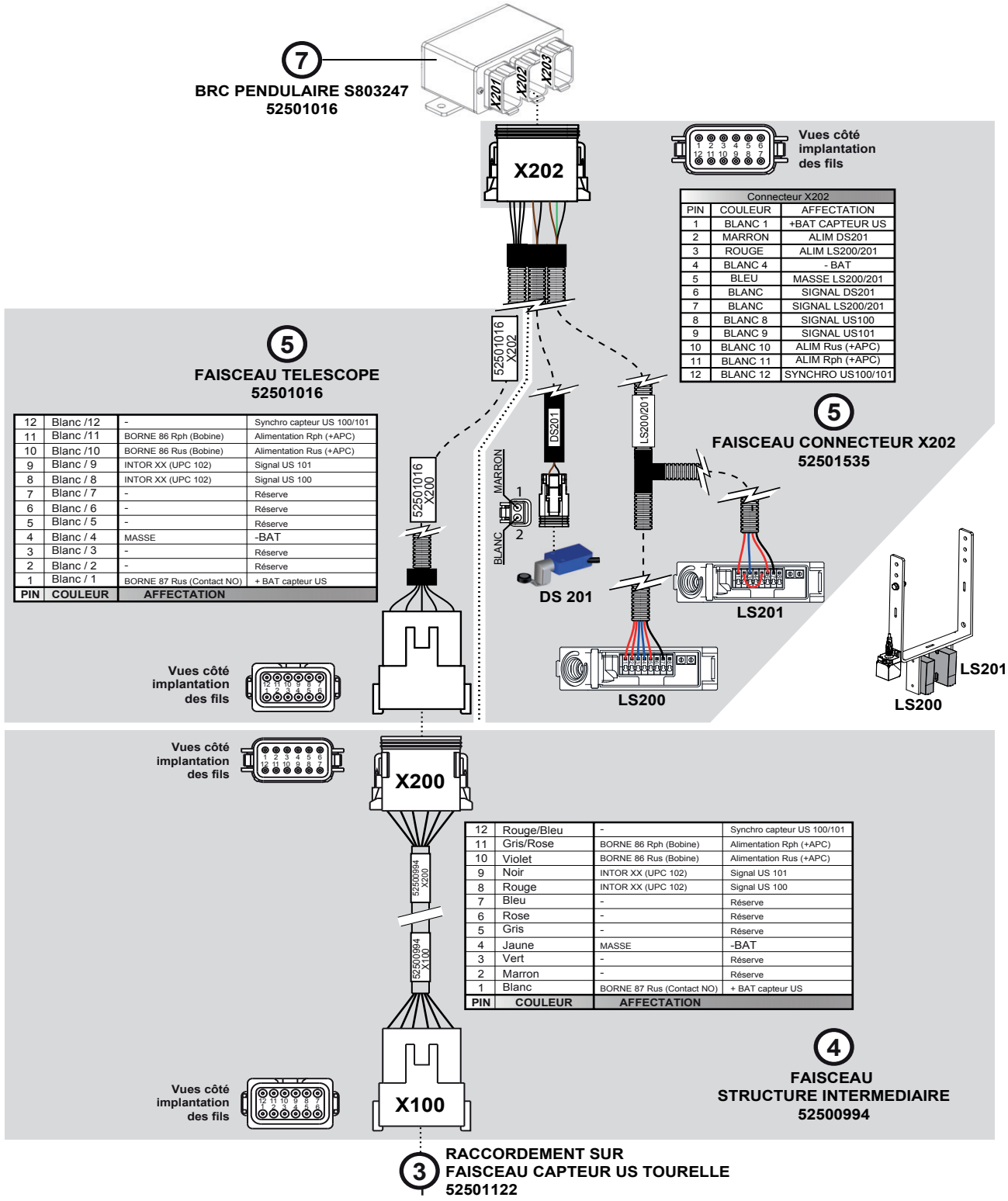
DESCRIPTION COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

1 52501069 - FAISCEAU PHARES ROULAGES AIRBUS
2 52501725 - FAISCEAU RELAIS/FUSIBLES
3 52501122 - FAISCEAU CAPTEURS US TOURELLE AIRBUS



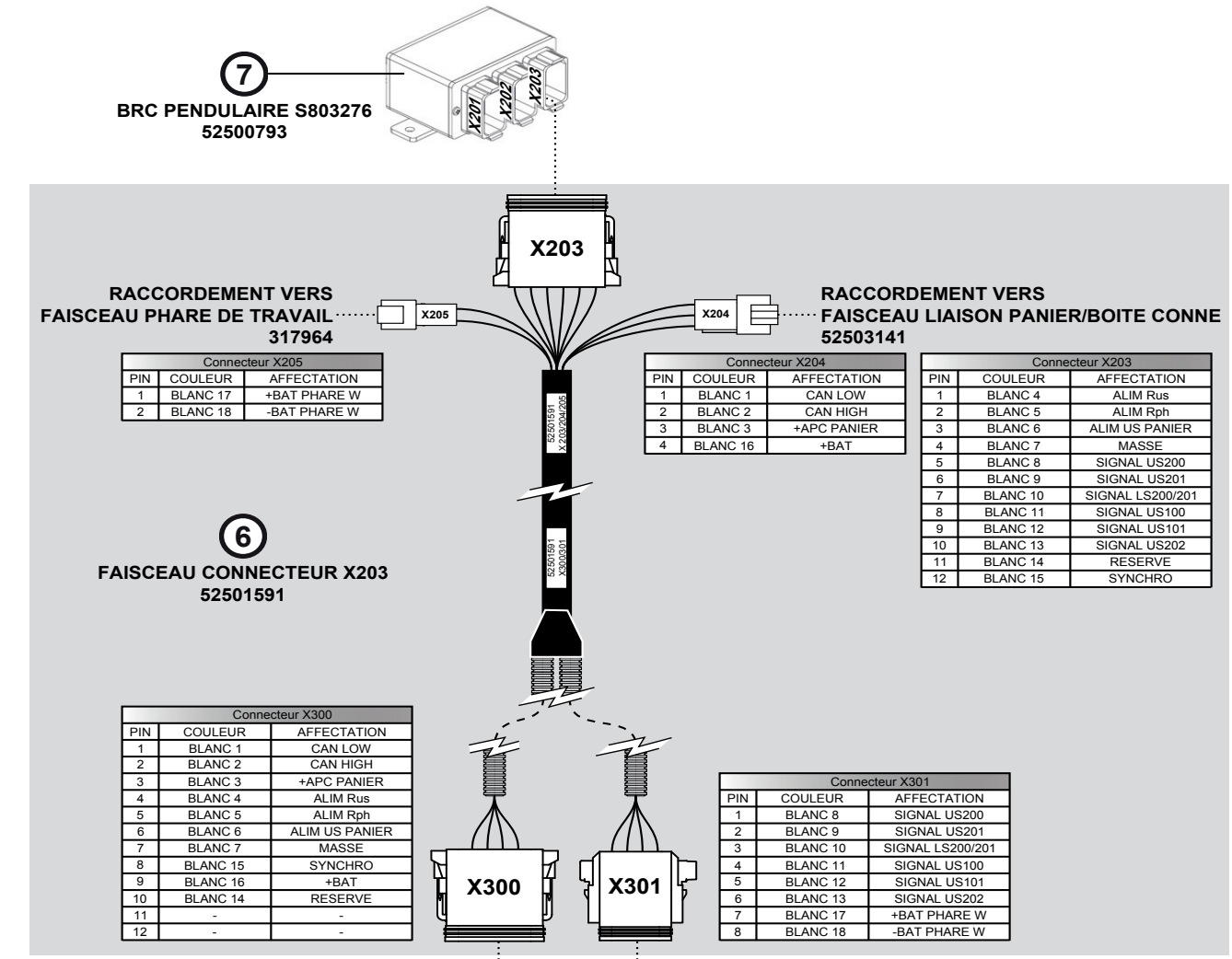
647454 FR (19/03/2014)

4 52500994 - FAISCEAU STRUCTURE INTERMEDIAIRE AIRBUS
5 52501535 - FAISCEAU CONNECTEUR X202
52501016 - FAISCEAU TELESCOPE AIRBUS



647454 FR (19/03/2014)

6 52501591 - FAISCEAU CONNECTEUR X203



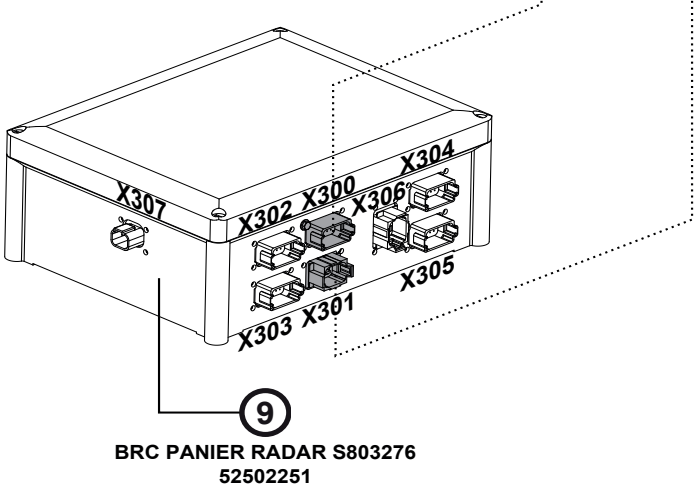
Connecteur X205		
PIN	COULEUR	AFFECTATION
1	BLANC 17	+BAT PHARE W
2	BLANC 18	-BAT PHARE W

Connecteur X204		
PIN	COULEUR	AFFECTATION
1	BLANC 1	CAN LOW
2	BLANC 2	CAN HIGH
3	BLANC 3	+APC PANIER
4	BLANC 16	+BAT

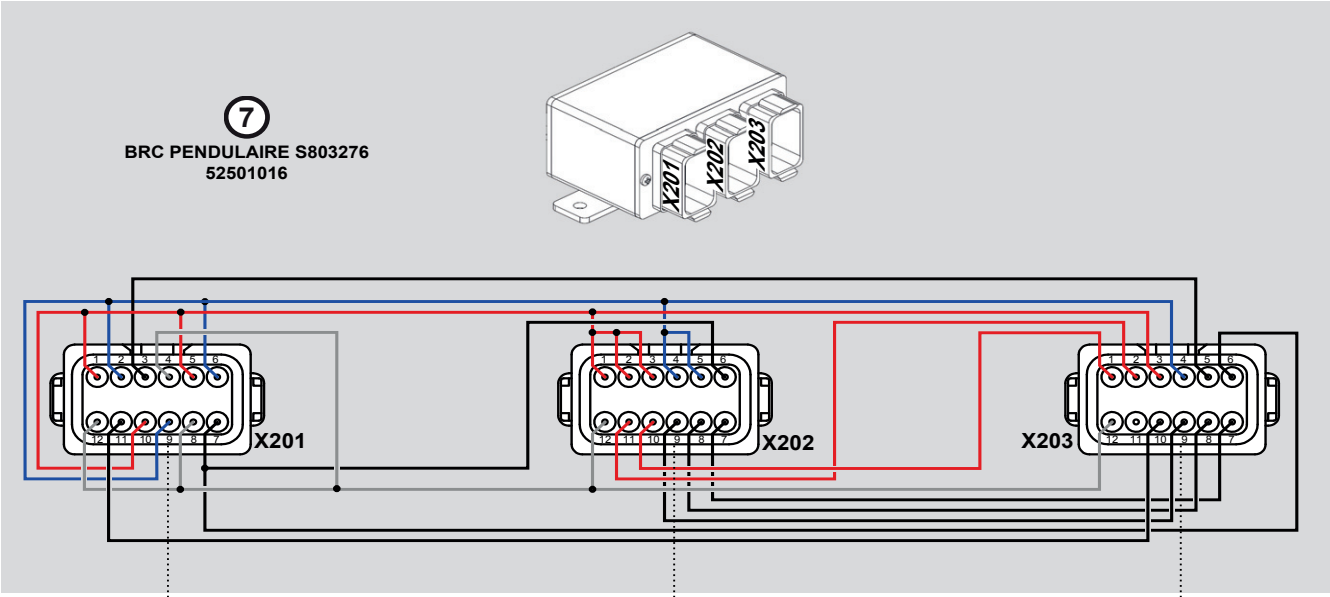
Connecteur X203		
PIN	COULEUR	AFFECTATION
1	BLANC 4	ALIM Rus
2	BLANC 5	ALIM Rph
3	BLANC 6	ALIM US PANIER
4	BLANC 7	MASSE
5	BLANC 8	SIGNAL US200
6	BLANC 9	SIGNAL US201
7	BLANC 10	SIGNAL LS200/201
8	BLANC 11	SIGNAL US100
9	BLANC 12	SIGNAL US101
10	BLANC 13	SIGNAL US202
11	BLANC 14	RESERVE
12	BLANC 15	SYNCHRO

Connecteur X300		
PIN	COULEUR	AFFECTATION
1	BLANC 1	CAN LOW
2	BLANC 2	CAN HIGH
3	BLANC 3	+APC PANIER
4	BLANC 4	ALIM Rus
5	BLANC 5	ALIM Rph
6	BLANC 6	ALIM US PANIER
7	BLANC 7	MASSE
8	BLANC 15	SYNCHRO
9	BLANC 16	+BAT
10	BLANC 14	RESERVE
11	-	-
12	-	-

Connecteur X301		
PIN	COULEUR	AFFECTATION
1	BLANC 8	SIGNAL US200
2	BLANC 9	SIGNAL US201
3	BLANC 10	SIGNAL LS200/201
4	BLANC 11	SIGNAL US100
5	BLANC 12	SIGNAL US101
6	BLANC 13	SIGNAL US202
7	BLANC 17	+BAT PHARE W
8	BLANC 18	-BAT PHARE W



⑦ 52500793 - BRC PENDULAIRE AIRBUS



⑧ VERS FAISCEAU CONNECTEUR X201 52501529

⑤ VERS FAISCEAU CONNECTEUR X202 52501535 et FAISCEAU TELESCOPE S803276 52501016

⑥ VERS FAISCEAU CONNECTEUR X203 52501591

CONNECTEUR X201	
PIN	AFFECTATION
1	ALIM US200
2	MASSE US200
3	SIGNAL US200
4	SYNCHRO US200
5	ALIM US201
6	MASSE US201
7	SIGNAL US201
8	SYNCHRO US201
9	ALIM US202
10	MASSE US202
11	SIGNAL US202
12	SYNCHRO US202

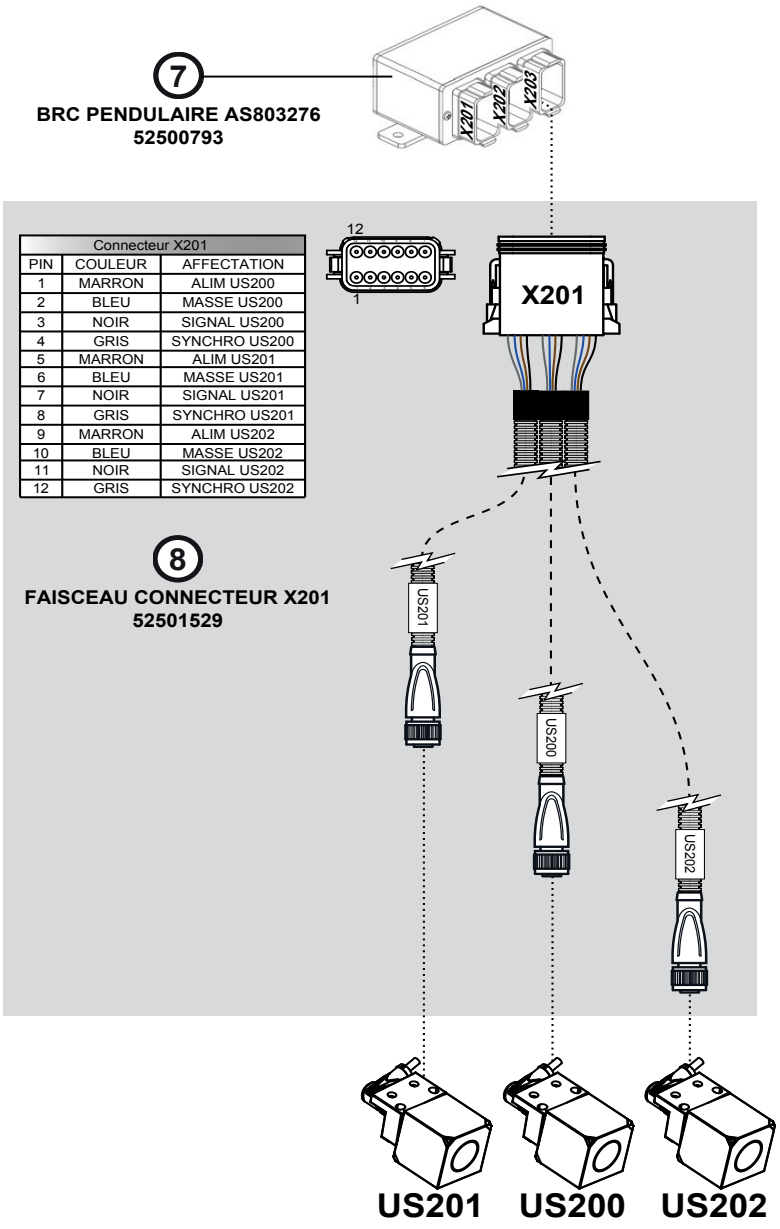
CONNECTEUR X202	
PIN	AFFECTATION
1	+ BAT CAPTEUR US
2	ALIM DS201
3	ALIM LS200/201
4	- BAT
5	MASSE LS200/201
6	SIGNAL DS201
7	SIGNAL LS200/201
8	SIGNAL US100
9	SIGNAL US101
10	ALIM Rus (+APC)
11	ALIM Rph (+APC)
12	SYNCHRO US100/101

CONNECTEUR X203	
PIN	AFFECTATION
1	ALIM Rus (+APC)
2	ALIM Rph (+APC)
3	ALIM US PANIER
4	MASSE
5	SIGNAL US200
6	SIGNAL US201
7	SIGNAL LS200/201
8	SIGNAL US100
9	SIGNAL US101
10	SIGNAL US202
11	RESERVE
12	SYNCHRO

Fil rouge = Alim
Fil bleu = Masse
Fil blanc = Synchro
Fil noir = Signal

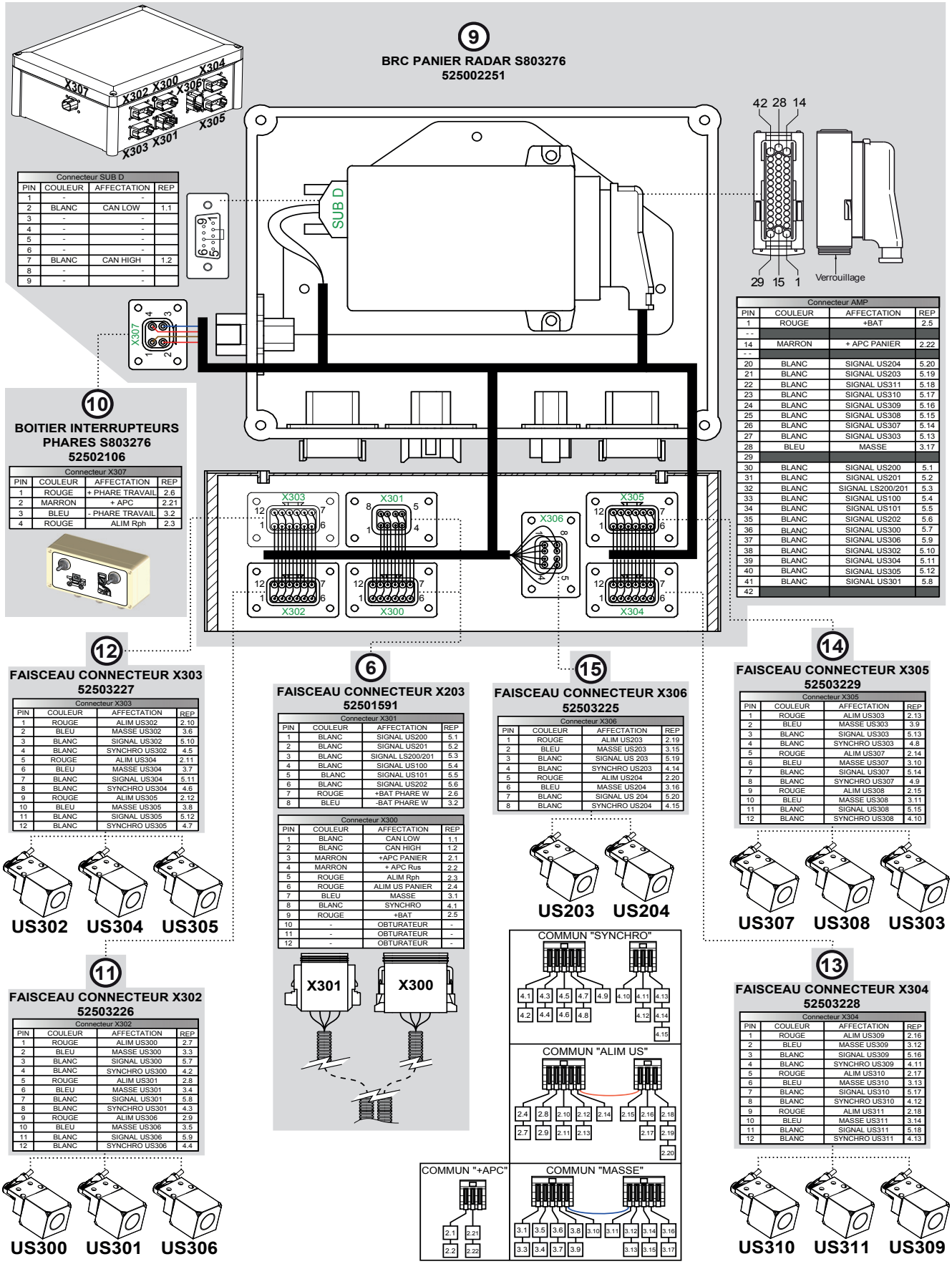
647454 FR (19/03/2014)

8 52501529 - FAISCEAU CONNECTEUR X201



Connecteur X201		
PIN	COULEUR	AFFECTATION
1	MARRON	ALIM US200
2	BLEU	MASSE US200
3	NOIR	SIGNAL US200
4	GRIS	SYNCHRO US200
5	MARRON	ALIM US201
6	BLEU	MASSE US201
7	NOIR	SIGNAL US201
8	GRIS	SYNCHRO US201
9	MARRON	ALIM US202
10	BLEU	MASSE US202
11	NOIR	SIGNAL US202
12	GRIS	SYNCHRO US202

9 52502251 - BRC PANIER RADAR AIRBUS



Connecteur SUB D

PIN	COULEUR	AFFECTATION	REP
1			
2	BLANC	CAN LOW	1.1
3	-	-	
4	-	-	
5	-	-	
6	-	-	
7	BLANC	CAN HIGH	1.2
8	-	-	
9	-	-	

Connecteur AMP

PIN	COULEUR	AFFECTATION	REP
1	ROUGE	+BAT	2.5
- -			
14	MARRON	+ APC PANIER	2.22
- -			
20	BLANC	SIGNAL US204	5.20
21	BLANC	SIGNAL US203	5.19
22	BLANC	SIGNAL US311	5.18
23	BLANC	SIGNAL US310	5.17
24	BLANC	SIGNAL US309	5.16
25	BLANC	SIGNAL US308	5.15
26	BLANC	SIGNAL US307	5.14
27	BLANC	SIGNAL US303	5.13
28	BLEU	MASSE	3.17
29			
30	BLANC	SIGNAL US200	5.1
31	BLANC	SIGNAL US201	5.2
32	BLANC	SIGNAL LS200/201	5.3
33	BLANC	SIGNAL US100	5.4
34	BLANC	SIGNAL US101	5.5
35	BLANC	SIGNAL US202	5.6
36	BLANC	SIGNAL US300	5.7
37	BLANC	SIGNAL US306	5.9
38	BLANC	SIGNAL US302	5.10
39	BLANC	SIGNAL US304	5.11
40	BLANC	SIGNAL US305	5.12
41	BLANC	SIGNAL US301	5.8
42			

Connecteur X307

PIN	COULEUR	AFFECTATION	REP
1	ROUGE	+ PHARE TRAVAIL	2.6
2	MARRON	+ APC	2.21
3	BLEU	- PHARE TRAVAIL	3.2
4	ROUGE	ALIM Rph	2.3

Connecteur X303

PIN	COULEUR	AFFECTATION	REP
1	ROUGE	ALIM US302	2.10
2	BLEU	MASSE US302	3.6
3	BLANC	SIGNAL US302	5.10
4	BLANC	SYNCHRO US302	4.5
5	ROUGE	ALIM US304	2.11
6	BLEU	MASSE US304	3.7
7	BLANC	SIGNAL US304	5.11
8	BLANC	SYNCHRO US304	4.6
9	ROUGE	ALIM US305	2.12
10	BLEU	MASSE US305	3.8
11	BLANC	SIGNAL US305	5.12
12	BLANC	SYNCHRO US305	4.7

Connecteur X301

PIN	COULEUR	AFFECTATION	REP
1	BLANC	SIGNAL US200	5.1
2	BLANC	SIGNAL US201	5.2
3	BLANC	SIGNAL LS200/201	5.3
4	BLANC	SIGNAL US100	5.4
5	BLANC	SIGNAL US101	5.5
6	BLANC	SIGNAL US202	5.6
7	ROUGE	+BAT PHARE W	2.6
8	BLEU	-BAT PHARE W	3.2

Connecteur X300

PIN	COULEUR	AFFECTATION	REP
1	BLANC	CAN LOW	1.1
2	BLANC	CAN HIGH	1.2
3	MARRON	+APC PANIER	2.1
4	MARRON	+ APC Rus	2.2
5	ROUGE	ALIM Rph	2.3
6	ROUGE	ALIM US PANIER	2.4
7	BLEU	MASSE	3.1
8	BLANC	SYNCHRO	4.1
9	ROUGE	+BAT	2.5
10	-	OBTURATEUR	-
11	-	OBTURATEUR	-
12	-	OBTURATEUR	-

Connecteur X306

PIN	COULEUR	AFFECTATION	REP
1	ROUGE	ALIM US203	2.19
2	BLEU	MASSE US203	3.15
3	BLANC	SIGNAL US 203	5.19
4	BLANC	SYNCHRO US203	4.14
5	ROUGE	ALIM US204	2.20
6	BLEU	MASSE US204	3.16
7	BLANC	SIGNAL US 204	5.20
8	BLANC	SYNCHRO US204	4.15

Connecteur X305

PIN	COULEUR	AFFECTATION	REP
1	ROUGE	ALIM US303	2.13
2	BLEU	MASSE US303	3.9
3	BLANC	SIGNAL US303	5.13
4	BLANC	SYNCHRO US303	4.8
5	ROUGE	ALIM US307	2.14
6	BLEU	MASSE US307	3.10
7	BLANC	SIGNAL US307	5.14
8	BLANC	SYNCHRO US307	4.9
9	ROUGE	ALIM US308	2.15
10	BLEU	MASSE US308	3.11
11	BLANC	SIGNAL US308	5.15
12	BLANC	SYNCHRO US308	4.10

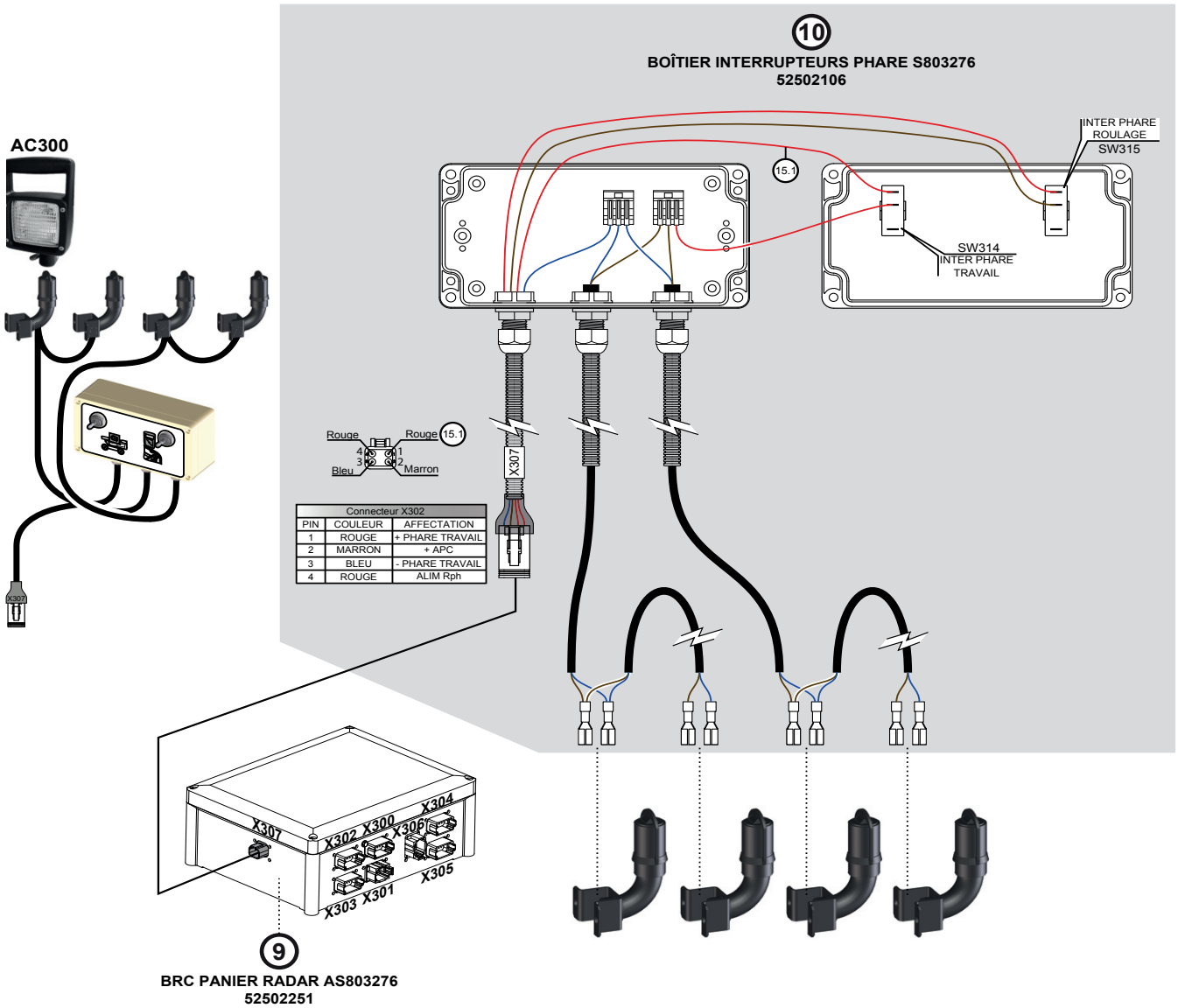
Connecteur X302

PIN	COULEUR	AFFECTATION	REP
1	ROUGE	ALIM US300	2.7
2	BLEU	MASSE US300	3.3
3	BLANC	SIGNAL US300	5.7
4	BLANC	SYNCHRO US300	4.2
5	ROUGE	ALIM US301	2.8
6	BLEU	MASSE US301	3.4
7	BLANC	SIGNAL US301	5.8
8	BLANC	SYNCHRO US301	4.3
9	ROUGE	ALIM US306	2.9
10	BLEU	MASSE US306	3.5
11	BLANC	SIGNAL US306	5.9
12	BLANC	SYNCHRO US306	4.4

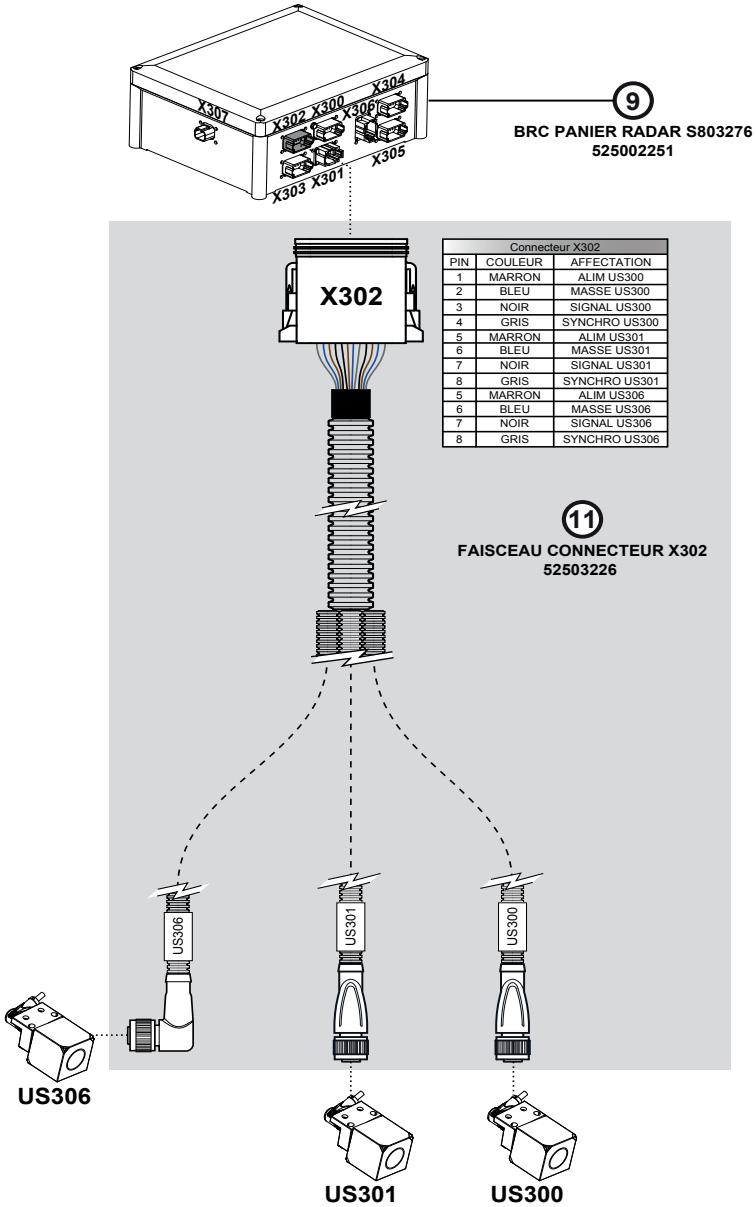
Connecteur X304

PIN	COULEUR	AFFECTATION	REP
1	ROUGE	ALIM US309	2.16
2	BLEU	MASSE US309	3.12
3	BLANC	SIGNAL US309	5.16
4	BLANC	SYNCHRO US309	4.11
5	ROUGE	ALIM US310	2.17
6	BLEU	MASSE US310	3.13
7	BLANC	SIGNAL US310	5.17
8	BLANC	SYNCHRO US310	4.12
9	ROUGE	ALIM US311	2.18
10	BLEU	MASSE US311	3.14
11	BLANC	SIGNAL US311	5.18
12	BLANC	SYNCHRO US311	4.13

(10) 52502106 - BOÎTIER INTERRUPTEURS PHARES S803276

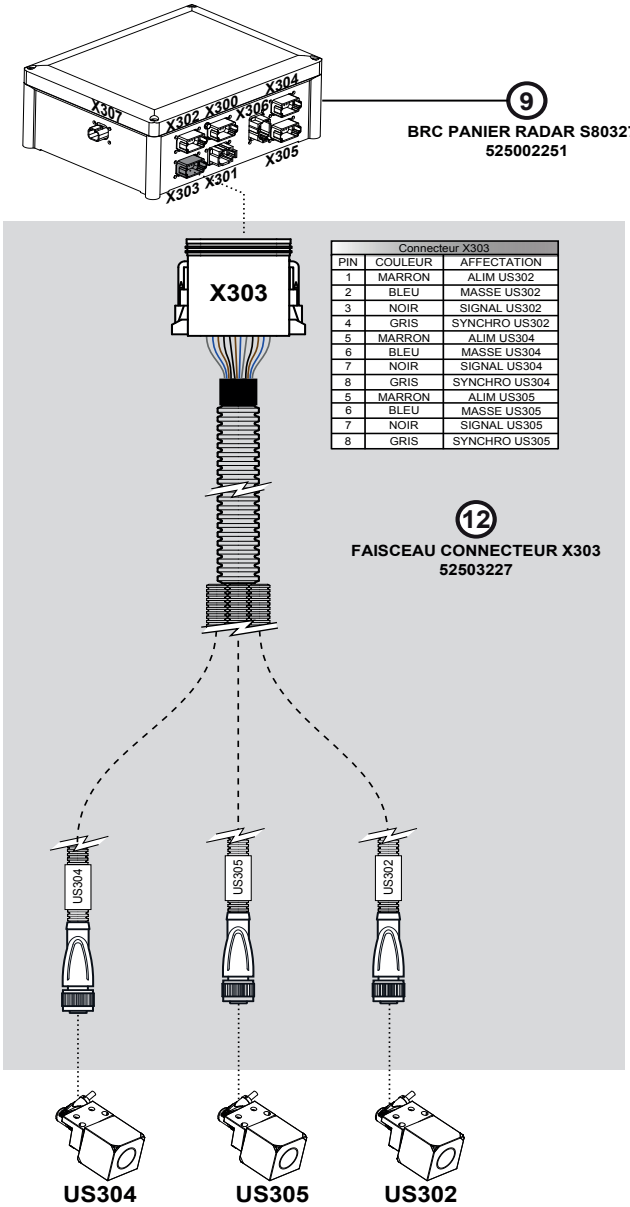


(11) 52503226 - FAISCEAU CONNECTEUR X302

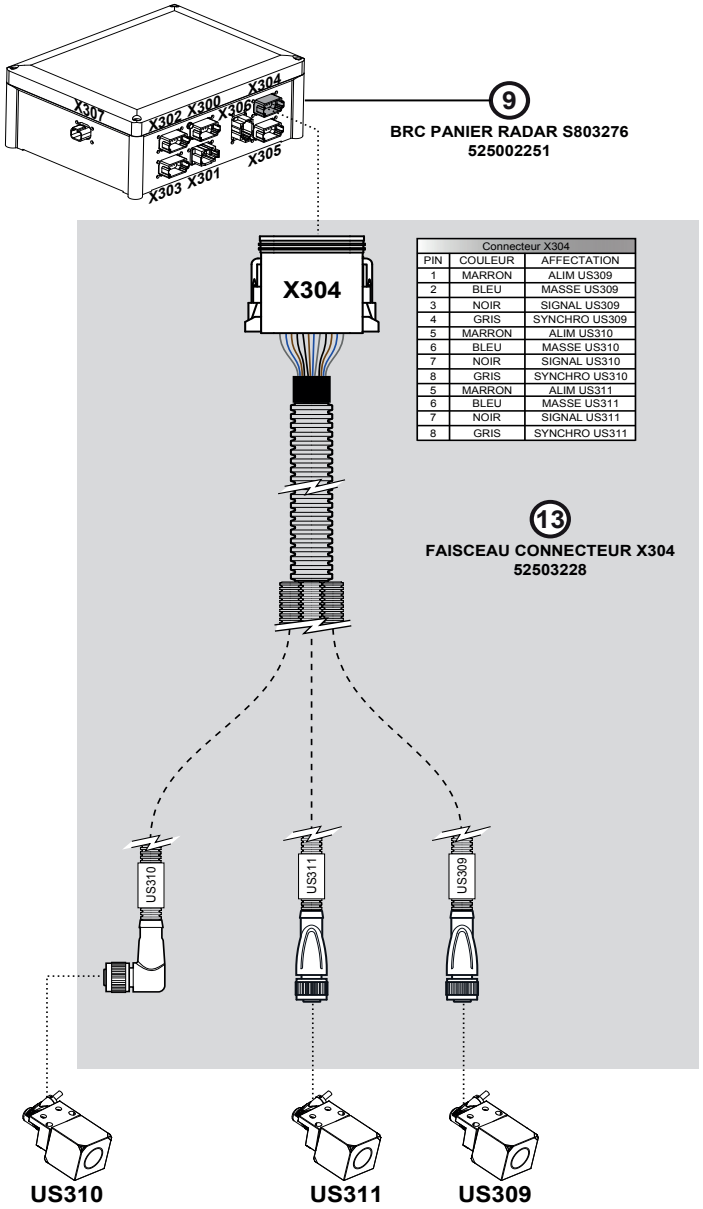


647454 FR (19/03/2014)

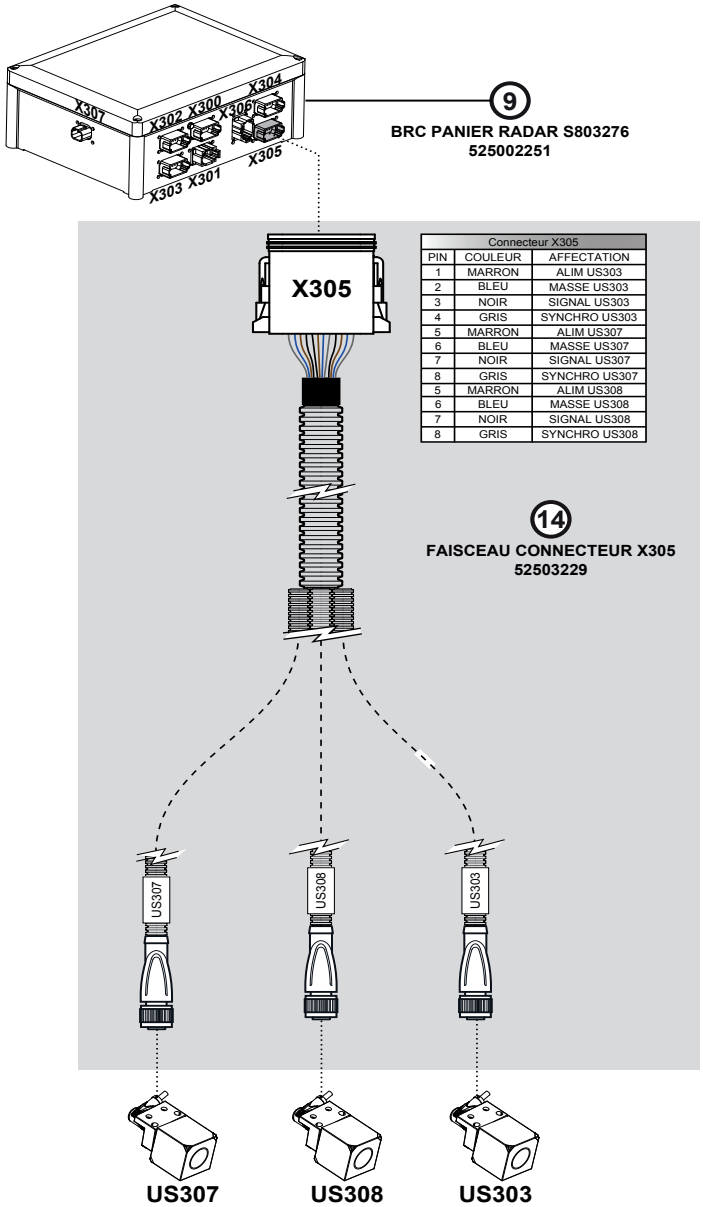
(12) 52503227 - FAISCEAU CONNECTEUR X303



(13) 52503228 - FAISCEAU CONNECTEUR X304

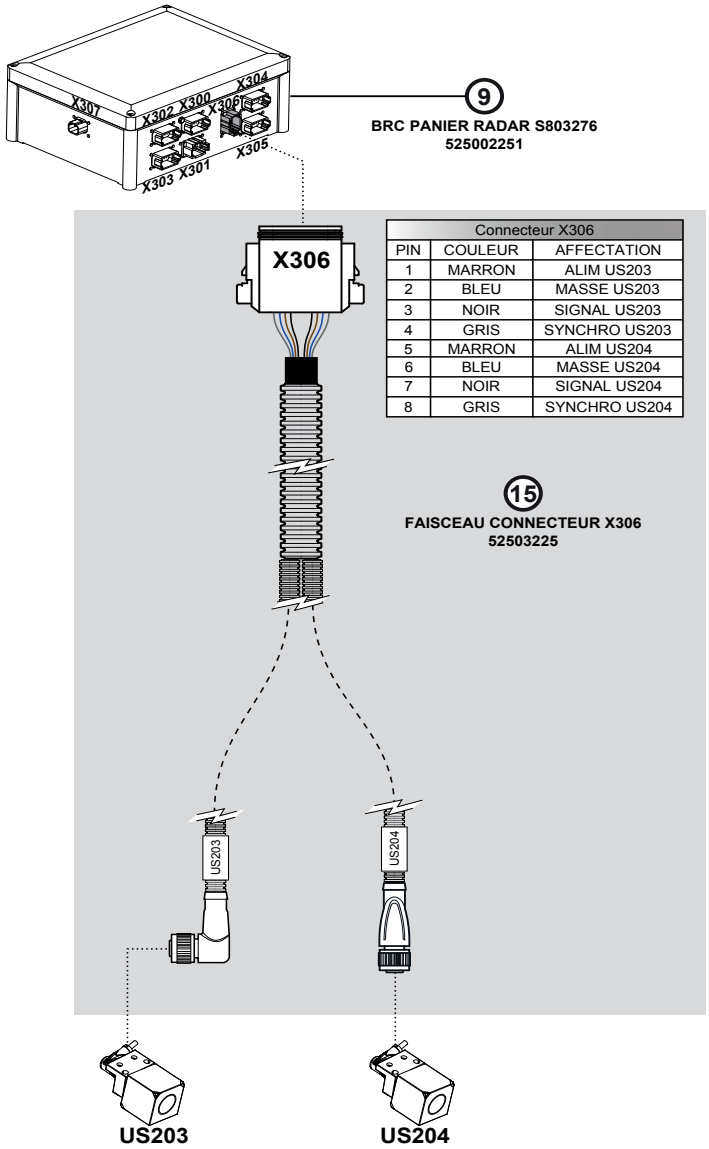


(14) 52503229 - FAISCEAU CONNECTEUR X305



647454 FR (19/03/2014)

15 52503225 - FAISCEAU CONNECTEUR X306

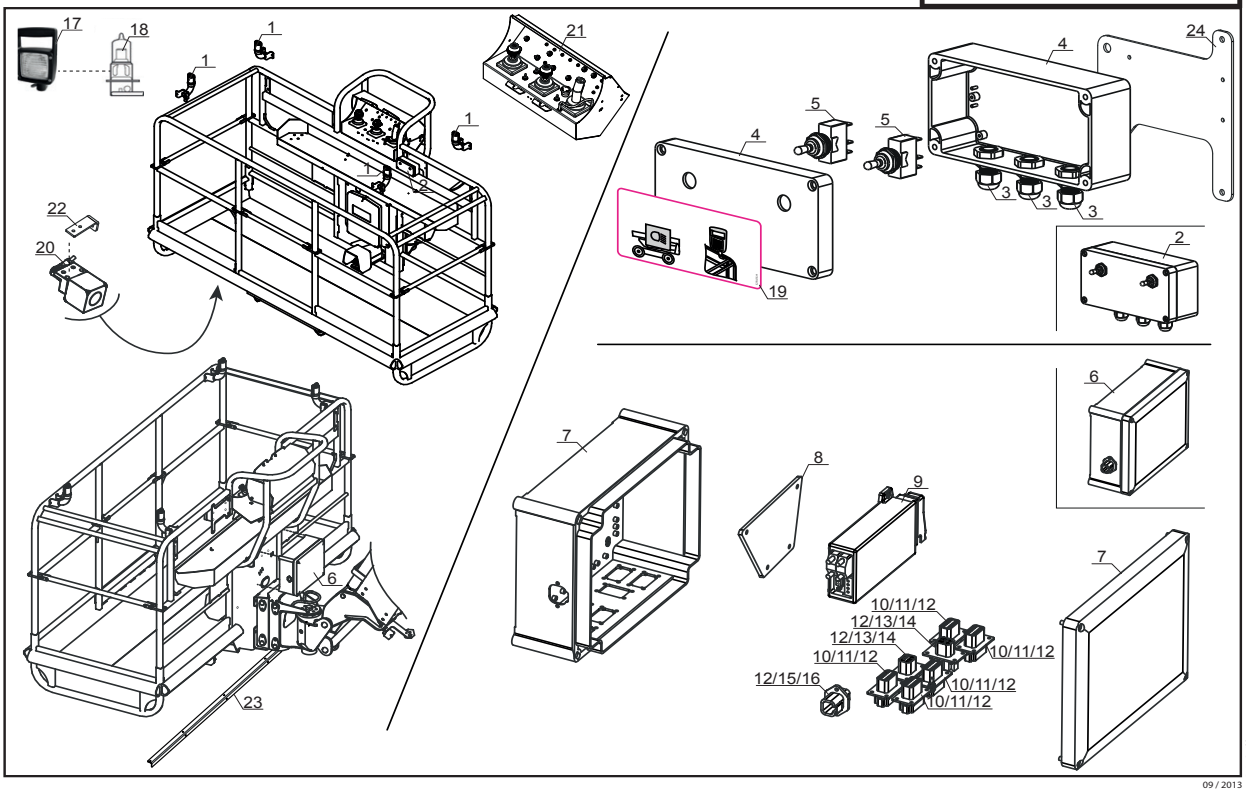


Connecteur X306		
PIN	COULEUR	AFFECTATION
1	MARRON	ALIM US203
2	BLEU	MASSE US203
3	NOIR	SIGNAL US203
4	GRIS	SYNCHRO US203
5	MARRON	ALIM US204
6	BLEU	MASSE US204
7	NOIR	SIGNAL US204
8	GRIS	SYNCHRO US204

PIÈCES RECHANGES

ELECTRICITE (Détails Panier)

280 TJ
S803276

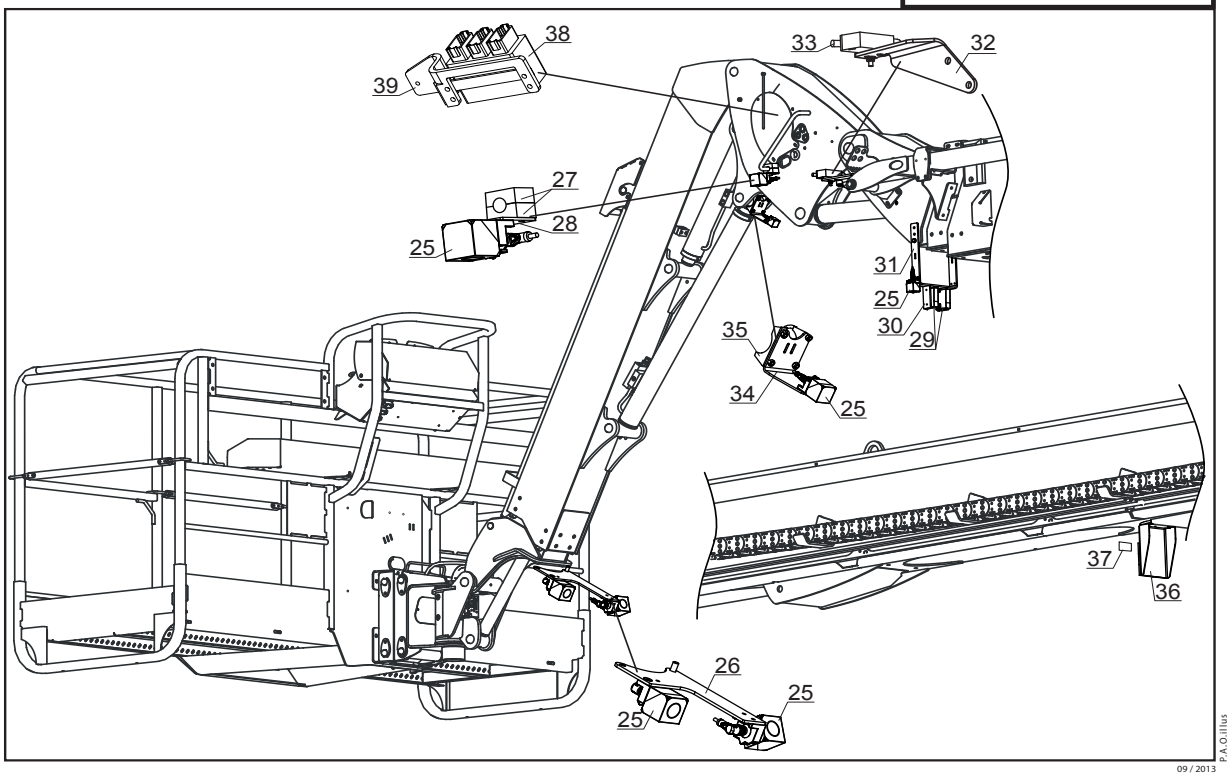


Nomenclature - Composants électriques Panier

Rep.	Référence	Désignation	Quantité
1	233341	HAMPE ARTICULEE SPL/D ZN NOIR	4
2	52502106	BOITIER INTER PHARE AS RADAR	1
3	300288	PRESSE-ETOUPE PG7 LEG.97970	3
4	52502119	BOITIER IP65 831316 PERCE	1
5	830252	INTER ON-ON 3636NF APEM	2
6	52502251	BRC PANIER RADAR AIRBUS TJ	1
7	52501060	BOITIER 52501053 USINE	1
8	52502253	PLAT SUPPORT CALCULATEUR	1
9	52502652	UPC101 RADAR TJ S803276	1
10	940286	CONECTEUR FEMELLE 12V - DT04-12PA-L012	5
11	940287	VERROUILLAGE - W12P	5
12	552472	CONTACT MÂLE TAILLE 16 - 1060-16-0122	77
13	940288	CONECTEUR FEMELLE 8V PASSE CLOISON - DT04-8PA-L012	2
14	940289	W8P - VEROUILLAGE	2
15	940290	CONNECTEUR FEMELLE 4V PASSE CLOISON - DT04-04PA-L012	1
16	940293	VERROUILLAGE - W4P	1
17	52500895	PHARE TRAVAIL HAMPE	1
18	164378	LAMPE HAL.H3 PK22S -12V-55W	1
19	52502510	ADH CDE PHARE ET FEUX	1
20	52500628	DETECTEUR UC2000-L2-E5-V15	12
21	52503414	PUPITRE PANIER RADAR S803276	1
22	52501873	PLAT PLIE CPT SOUS PANIER	12
23	52500923	PLAT SUPPORT CAPTEUR	1
24	52502073	TOLE SUPPORT BOITE INTER PHARE	1

ELECTRICITE (Détails Pendulaire)

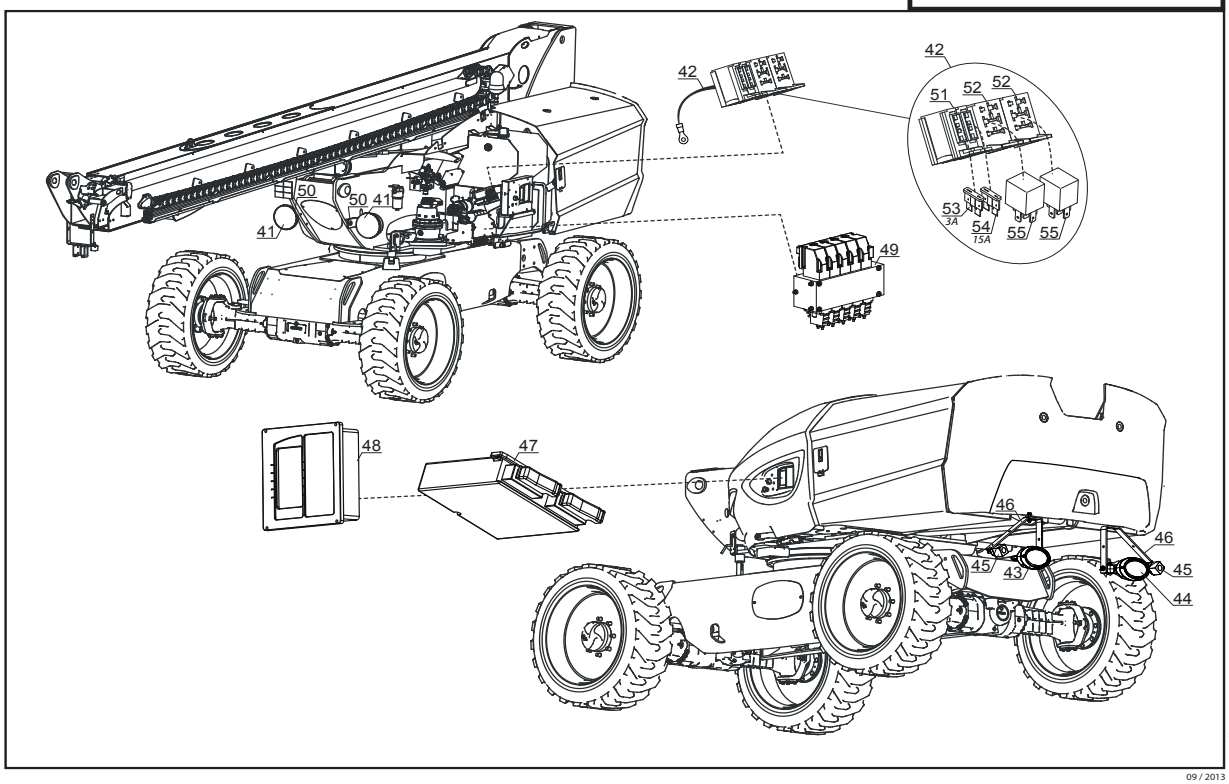
280 TJ
S803276



Nomenclature - Composants électriques Pendulaire			
Rep.	**Référence**	**Désignation**	**Quantité**
25	52500628	DETECTEUR UC2000-L2-E5-V15	5
26	52500934	SUPPORT CAPT MOBILE PENDULAIRE	1
27	168850	DEMI-PIECE HR2L 16	2
28	52500938	SUPPORT DEMI PIECE	1
29	52501030	DETECTEUR LASER RLK28-55	1
30	52500915	SUPPORT CAPTEUR LASER	1
31	52500914	SUPPORT PLIE CAPTEUR LASER	1
32	52500882	SUPPORT CAPTEUR COUPURE INCLIN	1
33	271115	CONTACT. LEVIER 2VOIES NO L550	1
34	52500940	SUPPORT CAPTEUR VERIN PENDUL.	1
35	311086	COLLIER ECHAP CEU1/65	2
36	52500920	TOLE SUPPORT REFLECTEUR	1
37	52501032	REFLECTEUR RECTANGLE 80X50 ADH	6
38	52500793	BRC PENDULAIRE S830276	1
39	52503309	TOLE SUPPORT BRC PENDULAIRE	1

ELECTRICITE (Détails Tourelle)

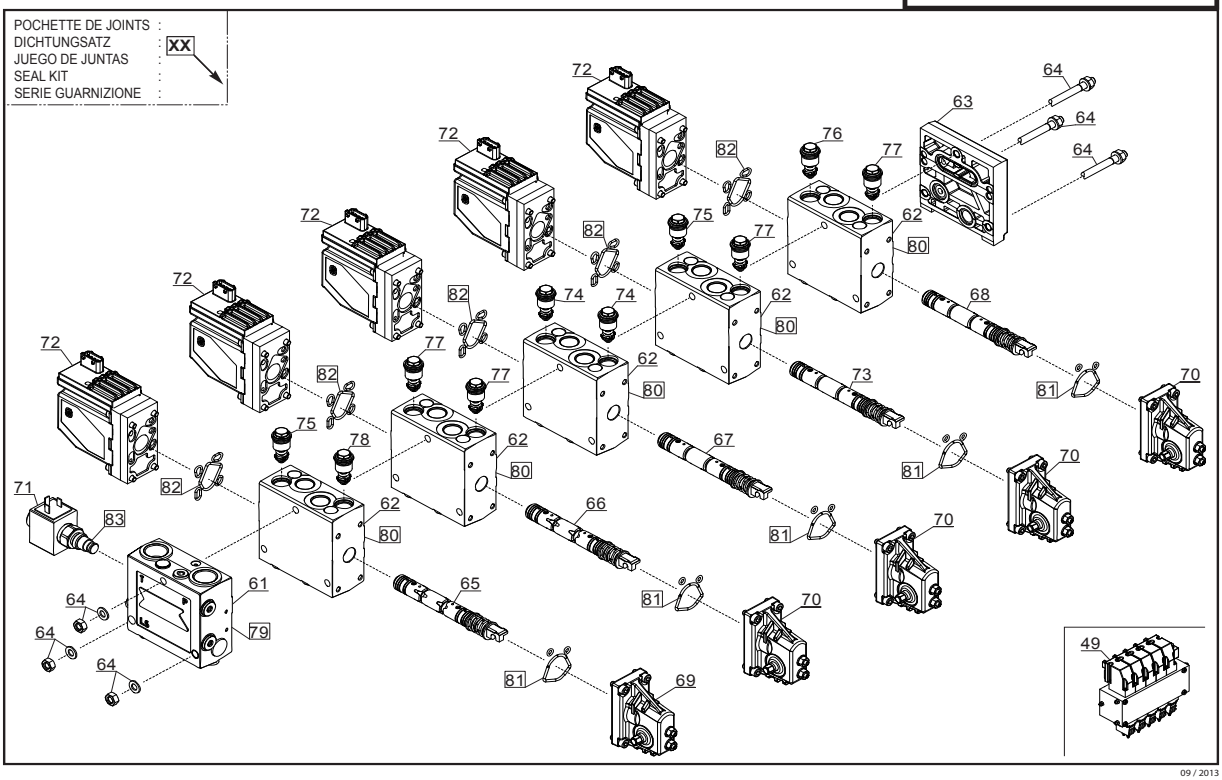
280 TJ
S803276



Nomenclature - Composants électriques Tourelle			
Rep.	**Référence**	**Désignation**	**Quantité**
41	306129	FEU BROUIL LED 2NE 959 011-501	2
42	52501725	KIT RELAIS/FUSIBLE	1
43	265419	PHARE TRAV. DROIT 1GA996361-04	1
44	265420	PHARE TRAV. GAUCH 1GA996361-03	1
45	52500628	DETECTEUR UC2000-L2-E5-V15	2
46	52500874	SUPPORT PHARE	2
47	52502650	UPC30 RADAR TJ S803276	1
48	52502651	CEK20 RADAR TJ S803276	1
49	52503313	DISTRI PROP.PVG32 5T S830276	1
50	52500880	SUPPORT FEU AR	2
51	705253	SUPPORT FUSIBLE8JA 007 024-001	2
52	595361	EMBASE RELAIS 3526-00	2
53	206980	FUSIBLE 3A	1
54	205805	FUSIBLE 15A	1
55	403877	RELAIS 40A 12V	2

DISTRIBUTEUR PROPORTIONNEL PVG32 5T S830276

280 TJ
S803276



Nomenclature - Distributeur Proportionnel PVG32 5T - S830276			
Rep.	**Référence**	**Désignation**	**Quantité**
49	52503313	DISTRI PROP.PVG32 5T S830276	1
61	794641	ELEMENT D'ENTREE	1
62	703366	BLOC HYDRAULIQUE	5
63	476762	ELEMENT DE FERMETURE	1
64	192445	POCHETTE D'ÉTANCHÉITÉ	1
65	797506	TIROIR - 157B7523	1
66	797507	TIROIR - 11108808	1
67	704553	TIROIR - 157B7125	1
68	704542	TIROIR - 157B7520	2
69	603691	COMMANDE MANUELLE	1
70	602714	COMMANDE MANUELLE	4
71	781735	VALVE PVPX	1
72	704650	BOBINE PVEH - 157B4035	5
73	à créer	TIROIR - 157B7025	1
74	604860	CLAPET	2
75	796922	CLAPET 150 BAR	2
76	602897	CLAPET 175 BAR	1
77	602895	CLAPET	4
78	603248	CLAPET DE SURPRESSION	1
79	703365	POCHETTE DE JOINTS	x
80	192445	POCHETTE D'ÉTANCHÉITÉ	x
81	192431	POCHETTE DE JOINTS	x
82	549240	POCHETTE DE JOINTS	x
83	705565	POCHETTE DE JOINTS	x

647454 FR (19/03/2014)