VENTE | LOCATION | SERVICE

RUBAG

Manuel d'utilisation et d'entretien

RUBAG Tombereau sur pneus 4R1630 RH

RUBAG Dumper 4R1630RH

édition, qui a été publiée : 05/2022 Langue : DE

Copyright © 2020 RUBAG AG, Birsfelden - CH

Tous droits réservés.
Ce produit est fourni par RUBAG Roll und Baumaterial AG et le droit de reproduction et de distribution est interdit. Ce document est mis à disposition des propriétaires et des utilisateurs et ne peut être reproduit ou traduit en d'autres langues sans l'autorisation préalable de la société RUBAG SA.
Les infractions à la législation, notamment en matière de protection des droits d'auteur, sont passibles de poursuites civiles et pénales.
Certaines illustrations et certains diagrammes de ce guide de l'utilisateur sont des représentations symboliques et peuvent différer des produits réels.
Le manuel d'utilisation doit être disponible en permanence sur le lieu d'utilisation du véhicule.

RUBAG Matériel roulant et machines de chantier SA
Siège social :
Rue de Sternenfeld 1 - 3
4127 Birsfelden

En cas de litige entre RUBAG et un utilisateur, le droit suisse est applicable. Le tribunal compétent est Arlesheim/Suisse.

1 Table des matières

1 Table des matières 2
2 Informations sur le manuel d'utilisation et d'entretien 6
2.1 Définition 6
2.2 Récepteur 7
2.3 Qualification de l'opérateur et exigences pour une utilisation sûre 8
2.4 Symboles de sécurité 10
2.5 Consignes générales de comportement et de sécurité 10
2.6 Qualifications du personnel et responsabilités de base 12
2.7 Mode d'emploi spécifique 13
2.8 Instructions spécifiques pour l'utilisation avec l'arceau de sécurité abaissé 17
2.9 Instructions spécifiques pour le remorquage et le transport 17
2.9.1 Remorquage 17
2.10 Transport 18
2.11 Directives de sécurité pour la maintenance 20
2.12 Plage de température de fonctionnement 21
2.13 Risques spécifiques 22
2.13.1 Batterie 22
2.13.2 Système électrique 22
2.13.3 Gaz, poussières, vapeurs 23
2.13.4 Système hydraulique 23
2.13.5 Bruits 23
2.13.6 Huiles, graisses et autres produits chimiques 23
2.13.7 Roues 24
2.14 Consignes de sécurité lors de l'utilisation d'un moteur à combustion interne 24
2.14.1 Directives relatives au fonctionnement du moteur 24

2.14.2 Directives relatives aux opérations de ravitaillement 25
3 Aperçu des machines 26
3.1 Informations et règles d'utilisation 27
4 Mettre en action 28
4.1 Activités provisoires 28
4.2 Démarrage et arrêt du moteur 31
4.3 Feux de détresse 33
5 Opérations 35
5.1 Système de contrôle 35
5.2 Fonctionnement par étranglement 35
5.3 Freins 36
5.3.1 Préparation du voyage 38
5.3.2 Transferts en pente 40
5.3.3 Garez le véhicule 41
5.4 Éclairage / signalisation 42
5.5 Hydraulique 45
5.5.1 Opérations en cuvette : 45
5.6 Conditions de travail 46
5.7 Arrêt temporaire 48
5.7.1 Mise en service 48
5.8 Élimination des déchets 49
5.9 Chargement de la machine 50
5.9.1 Processus de chargement 50
6 Transport 51
6.1 Soulever la machine 51
6.2 Remorquage de la machine 53
6.3 Transport de la machine 56
7 Maintenance 56
7.1 Fluides et lubrifiants 58
7.1.1 Préparation à la lubrification 58

7.2 Points de maintenance 60
7.2.1 Couvercles de moteur : 60
7.3 Nettoyage et entretien 63
7.4 Système de carburant 65
7.5 Système de refroidissement 71
7.6 Filtre à air 73
7.7 Système hydraulique 73
7.8 Système électrique 76
7.9 Roues 77
7.10 Traitement des gaz d'échappement 79
7.11 Mode de régénération 80
7.11.1 Processus de fonctionnement de la régénération stationnaire : 80
7.12 Système de freinage 92
8 Pannes et erreurs 93
9 Données techniques 94
9.1 Porte-fusible 94
9.2 Moteur 96
9.3 Réfrigérant 98
9.4 Dimensions 98
9.5 Capacité de la benne 98
9.6 Données de remorquage 98
9.7 Dimensions 99
Vibration 100
10 Composants recommandés 101
10.1 Liquides 101
10.2 Roues 105
10.3 Éclairage 106
10.4 Fusibles et relais 107
10.5 Filtre 107
11 Annexe A 108

12 Annexe B 109

2 Informations sur le manuel d'utilisation et d'entretien

Ce manuel d'utilisation et d'entretien est fourni avec la machine.

Le manuel d'utilisation et d'entretien contient des informations importantes sur l'utilisation correcte du véhicule ainsi que des consignes de sécurité et d'entretien. Nous vous recommandons donc vivement de garder à portée de main ce manuel d'utilisation, qui est disponible avec le véhicule sur le chantier.

L'opérateur doit lire attentivement et comprendre le manuel d'utilisation et d'entretien et se familiariser avec les bases de l'entretien de la machine avant d'utiliser le véhicule. Ce manuel aide les utilisateurs à se familiariser avec le tombereau et leur permet d'utiliser le véhicule de manière optimale, sûre et efficace.

Veuillez contacter votre concessionnaire et / ou le fabricant pour obtenir plus d'informations sur le tombereau 4R1630RH.

2.1 Définition

Remorquage	Le tombereau peut heurter un autre véhicule sur la voie publique. tirer ou être tiré par un autre véhicule.
DOC	(Diesel OxidationCatalyst) Séparé(e) le monoxyde de carbone et les résidus de diesel non brûlés dans les gaz d'échappement.
DPF	Filtre à particules diesel qui brûle les particules de suie dans les gaz d'échappement.
Opérateur / utilisateur	Personne qui conduit et contrôle le véhicule pendant la conduite et/ou l'utilisation.
Véhicule / Machine	Les termes "machine" et "véhicule" utilisés dans le manuel d'utilisation se réfèrent au tombereau RUBAG 4R 1840 RH.

Fonctionnement avec le tombereau	Il comprend tous les types de travaux tels que la traduction, la manipulation de matériaux, l'entretien régulier, etc. qu'un opérateur peut effectuer en s'interfaçant avec le tombereau. Le terme "travaux avec le tombereau" ne comprend pas les travaux que seul RUBAG ou un centre agréé indiqué par RUBAG peut effectuer.
Stage V	Le véhicule est équipé d'un moteur conforme à la réglementation sur les émissions polluantes "Stage V".

2.2 Récepteur

Ce manuel d'utilisation s'adresse aussi bien aux professionnels qu'aux utilisateurs de chantier et aux personnes qui utilisent le tombereau. L'utilisation de termes techniques spécifiques a été limitée autant que possible dans le manuel d'utilisation et d'entretien. Il a donc été rédigé de manière à pouvoir être compris par des utilisateurs privés sans connaissances spécifiques et approfondies.

Le manuel d'utilisation et d'entretien doit être lu et compris dans son intégralité, aussi bien par le personnel spécialisé sur les chantiers que par les utilisateurs privés.

2.3 Qualification de l'opérateur et exigences pour un fonctionnement sûr

Pour travailler en toute sécurité avec le tombereau, il faut tenir compte des aspects suivants :

- Modèle et configuration du tombereau

- Entretien du tombereau

- Vitesse de travail et de transmission Conditions environnementales du sol et du chantier

- L'une des considérations les plus importantes en matière de sécurité est la compétence de l'opérateur et sa capacité à analyser et à décider des situations nécessaires pendant le fonctionnement.

Un opérateur dûment formé doit posséder les compétences suivantes :

- Évaluation correcte des situations de chantier

- Confiance dans l'utilisation du dumper

- Soyez conscient des dangers potentiels

- Posséder les compétences nécessaires pour travailler en toute sécurité et prendre des décisions afin de protéger les personnes, le véhicule et l'environnement.

Si le véhicule n'est pas utilisé et conduit correctement, l'opérateur est en danger.

Avertissement : il n'est en aucun cas permis de conduire le tombereau ou de l'approcher d'enfants ou de personnes sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.

1. Garantie

La mise en œuvre de la garantie peut être effectuée si et seulement si toutes les conditions d'application de la garantie sont remplies. Ces conditions sont mentionnées dans les conditions générales de vente des dumpers et composants vendus directement par RUBAG.

En outre, toutes les instructions contenues dans ce manuel d'utilisation et d'entretien doivent être respectées. Il est donc recommandé à l'opérateur de lire attentivement et de comprendre le manuel d'utilisation et d'entretien avant d'utiliser le véhicule ou d'effectuer des travaux sur celui-ci.

Pour pouvoir bénéficier de la garantie de la machine, il faut impérativement respecter les points suivants :

1) Toute modification de la configuration du dumper 4R1630RH, y compris l'ajout d'équipements qui n'étaient pas prévus par le fabricant au moment de la livraison. doivent faire l'objet d'une autorisation écrite de RUBAG. Dans le cas contraire, tous les dommages causés directement et / ou indirectement ne seront pas modifiés pour être inclus dans la garantie.

2) La sécurité du dumper peut être compromise si la configuration d'origine du véhicule a été modifiée de manière non autorisée par RUBAG ou en cas d'utilisation de pièces de rechange qui n'ont pas été préalablement contrôlées par RUBAG, est modifiée. Le non-respect des points ci-dessus entraîne la non-applicabilité de la garantie et dégage RUBAG de toute responsabilité pour les dommages causés directement et/ou indirectement par de telles modifications.

3) RUBAG n'est pas responsable des dommages directs et/ou indirects causés aux personnes et/ou aux biens par le non-respect des règles de sécurité et des instructions contenues dans ce manuel d'utilisation et d'entretien et par la négligence de l'opérateur lors de
l'application de précautions suffisantes dans les situations suivantes :

- Voyages
- dans des conditions de fonctionnement
- Entretien et réparations

2. Information sur la sécurité

2.4 Symboles de sécurité

	AVIS DE SÉCURITÉ : il est utilisé pour informer sur les potentiels les risques encourus. Suivre toutes les instructions à côté de ce symbole.
	ATTENTION : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères. sera.
	DANGER : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves. peut.

2.5 Consignes générales de comportement et de sécurité

Conditions d'utilisation

Le tombereau a été conçu et construit en tenant compte des exigences de conception et des normes de sécurité.

L'utilisation du véhicule peut présenter un risque pour la sécurité de l'utilisateur et des personnes qui se trouvent dans la zone d'action du véhicule. En outre, l'utilisation du véhicule peut endommager les bennes et/ou d'autres objets présents sur le chantier.

Le tombereau ne doit être utilisé que pour les activités pour lesquelles il a été conçu, comme décrit dans ce manuel d'utilisation.

Le tombereau ne doit être utilisé que par un personnel formé, conscient des risques probables liés à l'utilisation du véhicule et disposant des connaissances nécessaires pour éviter et maîtriser les situations dangereuses.

Le tombereau ne doit être utilisé que s'il est en parfait état. Toutes les pannes mécaniques, hydrauliques ou électriques, en particulier celles susceptibles d'entraver l'utilisation sûre du véhicule, doivent être immédiatement éliminées.

L'utilisateur/propriétaire s'engage à maintenir le véhicule en bon état de fonctionnement. Si nécessaire ou si la réglementation l'exige, le personnel qui travaille et/ou interagit avec le véhicule doit porter tous les EPI (équipements de protection individuelle) requis.

Formation du personnel

Toutes les personnes qui travaillent avec le tombereau, même occasionnellement, doivent lire ce manuel dans son intégralité.

Toutes les personnes qui travaillent avec le tombereau, même occasionnellement, doivent respecter les lois et obligations relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement. Cela peut inclure la gestion des substances dangereuses et le respect du code de la route.

L'utilisateur / le propriétaire du tombereau doit s'assurer que toutes les personnes qui ont à faire avec le tombereau pendant son utilisation et/ou son entretien suivent les instructions de ce manuel d'utilisation et sont conscientes des risques potentiels.

L'utilisateur/propriétaire doit en outre vérifier régulièrement que toutes les personnes qui ont à faire avec le tombereau respectent les instructions du présent manuel d'utilisation et d'entretien.

Préparation avant utilisation

Avant de mettre le véhicule en service, il convient de vérifier qu'il est apte à fonctionner en toute sécurité. Spécifique :

- Tous les composants de sécurité et de protection doivent être présents, mis en position de fonctionnement et entièrement opérationnels.

- Tous les appareils de commande du tombereau doivent fonctionner correctement.

- La configuration du dumper doit correspondre exactement aux indications de ce manuel d'utilisation et d'entretien.

- Le tombereau doit être nettoyé afin d'éviter tout risque d'incendie. éviter le risque d' incendie dû à l'huile et/ou de réduire les résidus de carburant et/ou la saleté (par exemple, feuilles, branches, débris, etc.) ; de réduire le risque de manque d'adhérence des commandes, notamment des pédales, du volant et des leviers.

- Les autocollants sur le tombereau doivent être lisibles

Il est recommandé au personnel travaillant avec le tombereau de porter des vêtements de travail près du corps et qui ne gênent pas les mouvements. Ne pas porter non plus

• les vêtements fermés par des boutons (par exemple, chemises, gilets, pull-overs, vestes) qui sont portés ouverts, ainsi que les vêtements fermés par une fermeture à glissière qui sont laissés ouverts et les vêtements fermés par un cordon qui sont laissés ouverts.

• Porter des écharpes et ne pas attacher les vêtements à la taille, s'assurer que les

chaussures de sécurité, si elles s o n t munies de lacets, ont des nœuds solides.

soient fermés et que les lacets soient bien serrés afin d'éviter tout risque d'obstruction des composants et des commandes du tombereau.

- des colliers, des bagues, des bracelets, boucles d'oreilles, Montres et tous les les objets, que ne sont pas nécessairement

sont nécessaires et qui pourraient au contraire créer un problème.

Attachez les cheveux longs et arrangez-les de manière à ce qu'ils empêchent la conduite du tombereau et
ne pas entraver la gestion de l'établissement

Modifications de la configuration d'usine et pièces de rechange

Ne pas utiliser le véhicule si la configuration initiale a été modifiée sans l'autorisation écrite de RUBAG. L'application de toute modification aux composants fonctionnels et structurels est considérée comme une modification. Toute modification ou changement de configuration peut affecter la sécurité et les performances du tombereau.

Toutes les pièces de rechange doivent être conformes aux exigences techniques de RUBAG Pour toute assistance, veuillez contacter le fabricant.

2.6 Qualifications du personnel et responsabilités de base

Toutes les opérations d'entretien nécessaires sur le véhicule doivent être effectuées par un personnel qualifié, formé, entraîné et fiable. Lors de tout type d'opération et d'interaction avec le tombereau, le personnel doit être pleinement conscient de ses responsabilités.

Tout type de modification ou d'intervention d'entretien sur l'installation électrique et sur les composants électriques, sur les unités responsables de la manipulation de la charge, de la direction et des freins, ne peut être effectué que par un personnel qualifié et formé pour ce type d'intervention.

Tout type de modification ou d'intervention d'entretien sur le système hydraulique ne peut être effectué que par du personnel ayant des connaissances et une expérience particulières de ce type de système.

Pendant le fonctionnement du tombereau, le personnel présent sur le site ne doit jamais pénétrer dans la zone limite de danger du fonctionnement du tombereau. Si du personnel pénètre, l'opérateur doit immédiatement arrêter tout type d'opération.

Zone limite de danger

La zone limite de danger est la zone autour des tombereaux dans laquelle les personnes sont exposées à des risques graves en raison de la présence de :

• Tombereau

• Equipement de chantier

• Matériaux sur le sol

• Décharger les matériaux par le haut

Lorsque des bâtiments, des grues et des engins de levage se trouvent sur le terrain, la zone de danger doit être élargie.

2.7 Mode d'emploi spécifique

Avant de mettre le tombereau en service, l'opérateur doit se familiariser avec l'environnement et les conditions du chantier. Tous les paramètres suivants doivent être connus et visibles pour l'opérateur : Nature du sol, accès, signalisation, zones de stockage des matériaux, zones de fonctionnement des équipements et des machines, caractéristiques et champ d'action des équipements et des machines, caractéristiques et positionnement des dispositifs de protection.

Évitez toutes les manœuvres qui pourraient compromettre la sécurité.

Les tombereaux 4R1630RH ne doivent être utilisés que si la sécurité et la fiabilité sont garanties. Tous les dispositifs de sécurité doivent être installés et pleinement opérationnels.

Le véhicule doit être inspecté au moins une fois par équipe pour vérifier l'absence de dommages visibles.

Si des modifications sont constatées dans le fonctionnement du dumper, elles doivent être immédiatement signalées au manager. Le cas échéant, arrêtez le véhicule dans cette situation.

Si le tombereau ne fonctionne pas, arrêtez immédiatement le véhicule. Tout défaut doit être corrigé immédiatement.

Ne mettez le tombereau en marche que si :

• aucune personne ne se trouve dans la zone de danger

• vue est suffisante

• les serrures du capot sont fermées et verrouillées

• L'opérateur est assis sur le siège du conducteur et la position de conduite (hauteur et position du siège et inclinaison de la colonne de direction) a été réglée. Il n'est pas nécessaire de régler le siège du conducteur pendant la conduite.

• la ceinture de sécurité est bouclée lorsque l'arceau de sécurité est soulevé Se lever du siège du conducteur et / ou le quitter si et

seulement si

• Le moteur du tombereau est éteint
• le frein de stationnement est activé

• la benne se trouve dans une position stable (abaissée et arrêtée en position centrale)

• la clé de contact est retirée

Avant de commencer le travail, puis avant de quitter le véhicule, assurez-vous que le frein de service, le frein de stationnement, les phares et les indicateurs de direction sont pleinement opérationnels.

Lors de trajets sur des routes et places publiques, respectez le code de la route local et assurez-vous, le cas échéant, que le tombereau est suffisamment équipé conformément aux exigences du code de la route local susmentionné.

Allumez toujours la lumière lorsque les conditions de visibilité sont mauvaises et allumez toujours la lumière lorsque vous travaillez avant le lever et après le coucher du soleil.

Pendant le fonctionnement, une seule personne (le conducteur) peut monter dans le véhicule.

Lors de la traversée de passages souterrains, de ponts et de tunnels ou sous des câbles, des superstructures et des arches, veillez à ce que le véhicule ait suffisamment de place sur les côtés et en haut. N'oubliez pas les dimensions de l'arceau de sécurité.

Veillez toujours à respecter une distance suffisante par rapport au bord des trous

profonds et des précipices. Toujours vérifier lors de travaux à l'intérieur de bâtiments

ou d'espaces fermés :

• Hauteur des plafonds

• Lumière de passage

• Largeur des entrées

• charge maximale autorisée sur les sols

• possibilité suffisante de renouvellement de l'airdans l'environnement afin de prévenir les intoxications (gaz d'échappement)

En montée et en descente, il adapte votre vitesse aux conditions du terrain. Ne sélectionnez pas le mode basse vitesse lorsque vous descendez, mais avant de le faire.

Lorsque vous faites le plein, veillez à ce que le carburant n'entre pas en contact avec des surfaces chaudes.

Avant de faire le plein :

• Arrêter le moteur

• Interdiction de fumer

• Éviter d'allumer des étincelles et/ou des flammes nues

Si la visibilité sur le chantier n'est pas suffisante même après avoir utilisé l'éclairage du véhicule, utilisez un système d'éclairage artificiel supplémentaire. Sur les routes publiques, veillez à ce que l'éclairage supplémentaire n'éblouisse p a s les autres usagers de la route.

Adaptez la vitesse de travail aux conditions du site et aux capacités de l'opérateur. Le cas échéant, demandez à quelqu'un de vous guider à travers les passages difficiles ou les obstacles.

Pour la conduite en tout-terrain, utilisez uniquement le mode basse vitesse. Sur les pentes, le véhicule doit être conduit avec une extrême prudence.
Sur un sol ferme, le tombereau 4R1630RH vient à bout de pentes allant jusqu'à 50 %.

Si, sur un sol mou et instable, il y a un risque que les roues du même essieu s'enfoncent dans le sol (boue), la pente maximale que le tombereau 4R1630RH peut tolérer doit être inférieure à 50 %.

Si vous souhaitez franchir des pentes de plus de 50 %, il est recommandé de maintenir la structure en amont et le moteur en aval. Cela signifie qu'il e s t r e c o m m a n d é de franchir les pentes de plus de 50 % uniquement dans le sens inverse et les pentes de plus de 50 % uniquement en marche avant.

Pour les descentes à pleine charge, assurez-vous que vous avez sélectionné le mode basse vitesse avant de commencer une descente, puis réduisez la vitesse en diminuant progressivement la pression sur la pédale d'accélérateur afin d'utiliser l'effet de freinage de la transmission hydrostatique.

Activez le frein de stationnement avant de quitter le véhicule.

Dans la mesure du possible, évitez de garer le véhicule sur une pente. Si vous n'avez pas le choix et que vous devez garer la benne sur une pente, mettez la cale de roue en contact avec la roue positionnée en aval.

Pendant le fonctionnement et en mouvement, le frein de stationnement ne doit être serré qu'en cas d'urgence.

L'intérieur du godet doit être maintenu propre afin de réduire les frottements et de faciliter l'évacuation des matériaux.

Les matériaux chargés dans la benne doivent pouvoir être déchargés facilement. Évitez de charger dans la benne des matériaux difficiles à enlever. Si les matériaux chargés dans la benne y restent coincés et/ou gèlent et/ou forment des agglomérats de masse considérable, suivez ces recommandations :

• Essayez de décharger la benne par l'avant

• Soulever lentement la benne

• Ne soulevez complètement la benne que lorsque le matériau a commencé à s'écouler.

Suivez les instructions ci-dessus pour éviter que le tombereau ne se renverse.

Ne vous approchez pas trop près des bords des précipices, des trous, etc., la pression exercée par les roues sur ces points peut entraîner l'effondrement des bords. Il n'est possible de s'approcher de ces points que s'ils sont suffisamment renforcés et/ou équipés de barrières de protection.

Ne versez jamais de matériaux dans une fosse ou une tranchée lorsque des personnes y travaillent. Si l'opérateur ne peut pas voir à l'intérieur de la fosse/tranchée, il doit s'adresser à une personne qui a la possibilité de le vérifier.

Assurez-vous toujours que les freins sont en bon état.

2.8 Instructions spécifiques pour l'utilisation avec l'arceau de sécurité rabattu

Minimiser les transferts avec l'arceau de sécurité rabattu.

N'abaissez l'arceau de sécurité que si les conditions suivantes sont remplies :

- vous avez une autorisation écrite de l'autorité compétente
- vous travaillez sur des surfaces planes. Évitez d'utiliser le véhicule avec l'arceau de sécurité abaissé sur des surfaces présentant des trous ou des irrégularités.
- tout mouvement susceptible de provoquer un roulis et/ou un tangage du véhicule soit évité.
- dans la zone prévue, il n'y a pas de risque de chute de matériel par le haut.
- vous n'avez pas bouclé votre ceinture de sécurité afin de pouvoir quitter immédiatement le véhicule en cas d'urgence.
- des EPI appropriés doivent être portés.

2.9 Instructions spécifiques pour le remorquage et le transport

2.9.1 Remorquage

Bien que le tombereau soit équipé d'un crochet d'attelage, il n'est pas conçu pour le remorquage et ne doit pas être utilisé pour ces applications, en particulier sur un sol instable.

Si le tombereau est utilisé pour tracter des remorques, la somme de la charge transportée sur la benne et de la charge tractée ne doit pas dépasser la charge utile maximale du véhicule.

Si le tombereau est utilisé pour tracter des remorques, assurez-vous que l'axe de la barre d'attelage est correctement inséré et bloqué par la goupille de sécurité.

Si le tombereau est utilisé pour tracter des remorques, assurez-vous que tous les feux et indicateurs de direction sont installés et pleinement opérationnels.

2.10 Transport

Le tombereau ne doit être chargé et transporté par un autre véhicule qu'en respectantlesinstructions de dans cemanuel d'utilisation et d'entretien.

Avant de charger le tombereau sur un autre véhicule, assurez-vous que celui-ci a une capacité suffisante pour transporter le tombereau. Le
Le tombereau peut être chargé sur un autre véhicule :

- Utiliser les rampes pour la montée / descente du tombereau.
- au moyen de 4 chaînes accrochées au crochet de levage d'un pont-roulant, d'une grue automotrice, etc.

Si vous chargez le tombereau sur la plate-forme d'un autre véhicule à l'aide de rampes, assurez-vous que :

- la capacité de charge admissible des rampes est supérieure à la masse du tombereau.
- la benne est déchargée.
- les rampes sont correctement positionnées, c'est-à-dire que les roues s'y déplacent alors que le tombereau est positionné au milieu des rampes.
- l'axe longitudinal du tombereau soit parfaitement aligné avec l'axe longitudinal de la benne.

Si vous chargez le tombereau avec des chaînes sur la plate-forme d'un autre véhicule, assurez-vous que :

- la somme des charges admissibles des 4 chaînes utilisées pour soulever le tombereau est supérieure à la masse du tombereau.
- la capacité de charge admissible du pont roulant ou de l'automoteur est supérieure à la masse du tombereau.
- les parties avant et arrière du tombereau soient parfaitement alignées et que les rotations le long de l'axe longitudinal et transversal de l'articulation aient été bloquées au moyen du levier de blocage en position longitudinale et de la goupille de verrouillage, comme le montre la figure 1.

Attention : assurez-vous que le levier de verrouillage de la goupille est en position transversale et que la goupille de verrouillage est enclenchée (figure 2) avant d'utiliser le véhicule.

- La longueur des chaînes fixées aux boulons à œil avant et arrière doit être adaptée selon la formule suivante :

$$L_{vordere\,Ketten} = L_{hintere\,Ketten} - 85\ [mm]$$

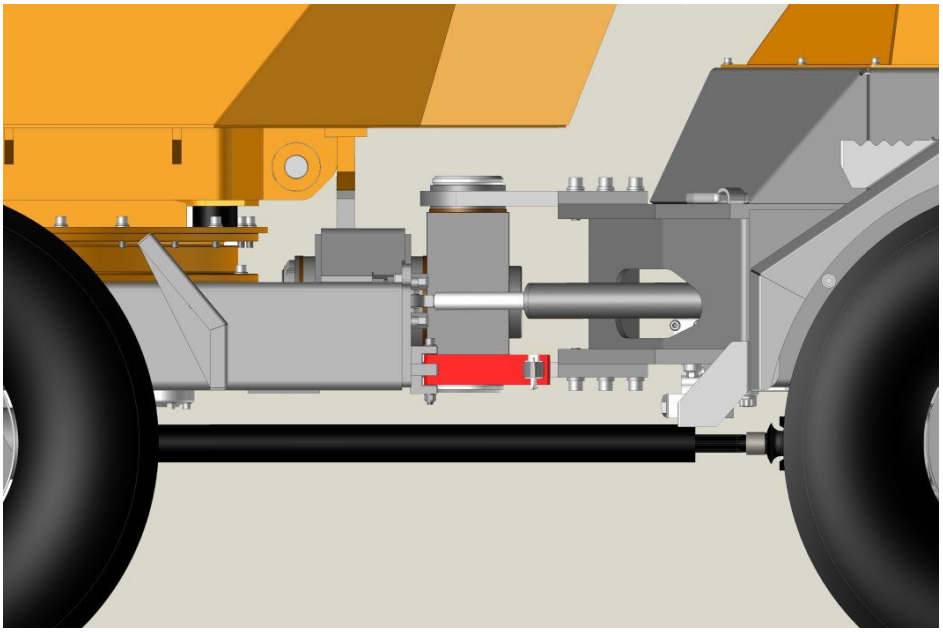


Figure 1. levier de verrouillage de l'articulation en position longitudinale et goupille d'arrêt insérée.
état de levage.

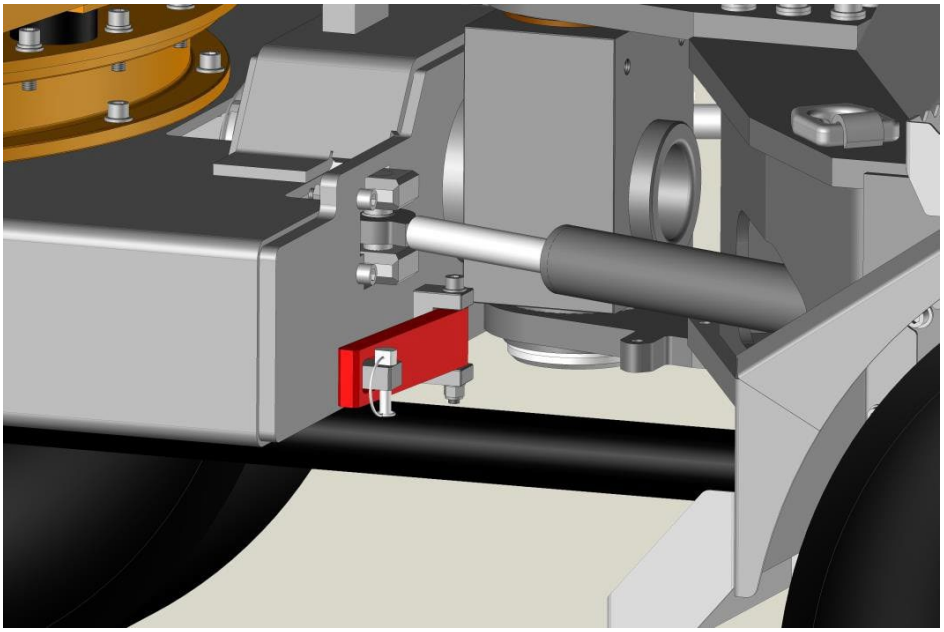


Figure 2. levier de verrouillage commun en position transversale et boulon d'arrêt en état de fonctionnement du tombereau.

2.11 Directives de sécurité pour l'entretien

- Suivez les instructions de ce manuel pour effectuer les contrôles réguliers, les inspections et l'entretien nécessaire du véhicule.
- Lors de tous les travaux d'inspection et de maintenance, assurez-vous que les outils et équipements que vous utilisez sont entièrement adaptés à l'usage prévu.
- Pour prévenir les risques, remplacez régulièrement les tuyaux hydrauliques, même si aucun défaut n'a été constaté.
- Veillez à ce que toutes les pièces d'usure et de rechange soient stockées en toute sécurité et de manière à ce qu'elles aient le moins d'impact possible sur l'environnement.
- En particulier pour les composants qui peuvent s'être desserrés ou déplacés pendant l'entretien, assurez-vous que toutes les vis et tous les raccords hydrauliques sont bien serrés et que tous les raccordements électriques sont présents.
- Immédiatement après chaque travail d'entretien, contrôler et régler à nouveau tous les dispositifs de sécurité qui ont été retirés pour effectuer les travaux d'entretien.
- Tout le personnel d'entretien et de réparation doit avoir reçu une formation adéquate.
- Une personne responsable de la surveillance doit être présente lors des travaux de maintenance et de réparation.
- Lors de travaux de maintenance, travaillez toujours en groupe d'au moins deux personnes.
- Veillez toujours à maintenir une distance de sécurité suffisante par rapport à toutes les pièces mobiles telles que la courroie d'entraînement, l'arbre d'entraînement, les roues, le ventilateur, les moteurs hydrauliques, la benne, etc.
- Avant de commencer à travailler sur des parties dangereuses du véhicule, s'assurer que les dispositifs de sécurité sont en place et pleinement opérationnels.
- En raison du risque élevé d'inflammation, faire preuve d'une extrême prudence lors de travaux sur le système de carburant.
- Avant de commencer un travail d'entretien, assurez-vous que le moteur et le tuyau d'échappement atteignent des températures très élevées pendant le fonctionnement du véhicule et qu'ils nécessitent un long temps de refroidissement après l'arrêt du tombereau. Évitez tout contact avec les pièces chaudes. Attendez que le tombereau soit complètement refroidi avant d'approcher ou de toucher des composants.

- Avant d'entreprendre des travaux d'entretien ou de réparation sur le véhicule, apposez un panneau
- l'inscription "Maintenance en cours - ne pas utiliser la benne".

- Avant de commencer les travaux d'entretien et de réparation, assurez-vous que tous les appareils sont stables.
- et qu'aucun élément ne puisse bouger.
  N'effectuez les travaux d'entretien que si :

➢ le tombereau est placé sur une surface stable et plane

➢ il n'y a pas de risque de mouvements involontaires

➢ la benne est abaissée et bloquée dans une position stable

➢ le moteur est éteint

➢ la clé de contact a été retirée

➢ le pôle négatif de la batterie est débranché

Lorsque le tombereau est soulevé du sol, ne travaillez sous le tombereau que si l'équipement de levage est stable et absolument sûr.

Si l'entretien ne peut être évité lorsque le moteur tourne, abaisser la benne et serrer le frein de stationnement.

Attention : assurez-vous que le système hydraulique n'est pas sous pression avant de commencer les travaux d'entretien.

2.12 Plage de température de fonctionnement

Le tombereau 4R1630RH peut être utilisé à une température ambiante comprise entre -15 °C et +40 °C peuvent être utilisés. Contactez RUBAG pour l'utilisation du véhicule dans d'autres plages de température.

Le tombereau doit être garé dans un environnement sec, à une température d'environ 20 ° C. Il ne doit pas être exposé à des températures extrêmes.

Le respect de ces consignes permet de prolonger la durée de vie du véhicule.

2.13 Risques spécifiques

2.13.1 Batterie

Si vous avez des problèmes de gel de la batterie ou de niveau d'électrolyte bas, n'essayez pas de démarrer le tombereau en le connectant à la batterie d'un autre véhicule ou à un moteur d'aide au démarrage. Dans ce cas, il y a un risque d'explosion de la batterie.

Notez que la batterie de ce véhicule contient de l'acide sulfurique ; par conséquent, lorsque vous travaillez avec la batterie, respectez les règles de sécurité et les instructions spécifiques afin d'éviter tout accident.

Pendant l'utilisation normale de la batterie, en particulier pendant la phase de charge, un mélange d'oxygène et d'hydrogène gazeux se forme. Portez toujours des gants et des lunettes de protection lorsque vous travaillez avec la batterie.

2.13.2 Système électrique

N'utilisez que des fusibles d'origine avec les valeurs de seuil correctes.

En cas de dysfonctionnement électrique, arrêtez immédiatement le tombereau, débranchez la batterie et suivez les procédures d'urgence.

Lors de l'utilisation du chariot de manutention, maintenez une distance de sécurité par rapport aux lignes électriques aériennes. Si possible, ne travaillez pas à proximité de zones avec des lignes électriques aériennes.

Si le tombereau entre en contact avec un câble électrique exposé :

- Retirer immédiatement le véhicule de la zone de danger
- Avertissez toutes les personnes à proximité du véhicule qu'elles ne doivent pas s'approcher ou toucher le tombereau.
- Ne quittez p a s le tombereau avant d'avoir isolé le câble électrique exposé avec l e q u e l vous entrez en contact !
- Tous les travaux d'entretien de l'installation électrique ne peuvent être effectués que par un artisan spécialisé.
- Contrôlez et inspectez régulièrement le système électrique du dumper. Les défauts tels que les connexions desserrées ou les câbles dénudés doivent être réparés immédiatement.
- Faites attention à la tension des composants électriques et des appareils qui y sont raccordés.
- appareils dans le véhicule.
- Débranchez toujours le câble de masse de la batterie lorsque vous travaillez sur le tombereau.

2.13.3 Gaz, poussières, vapeurs

N'utilisez le tombereau que dans des environnements disposant d'une ventilation suffisante. Veillez à ce que la ventilation soit suffisante, en particulier dans les espaces confinés, avant de démarrer le moteur.

Respectez la réglementation locale.

N'effectuez pas de travaux de soudure, d'oxycoupage et/ou de découpe au plasma et de meulage à proximité du dumper. Ces activités présentent un risque d'incendie et d'explosion.

2.13.4 Système hydraulique

Vérifiez régulièrement toutes les conduites, les tuyaux et la robinetterie afin de détecter les fuites ou les dommages dans le système de tuyauterie.

Tout dommage et / ou problème de fuite doit être réparé immédiatement. Les taches d'huile peuvent provoquer des accidents et des incendies.
Les travaux d'entretien sur le système hydraulique ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé disposant de connaissances et d'expériences sur des systèmes hydrauliques similaires.
Avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation sur l'installation hydraulique, s'assurer que l'installation n'est pas sous pression.

Les longueurs, les raccords et la qualité des tuyaux doivent être conformes aux exigences techniques.

L'huile hydraulique est corrosive et peut provoquer des blessures aux mains, aux yeux et à la gorge.
N'essayez jamais d'arrêter une fuite d'huile hydraulique avec les mains ! L'huile hydraulique sous pression peut pénétrer dans la peau et provoquer des blessures mortelles !

2.13.5 Bruits

L'utilisation de protections auditives est recommandée, en particulier lors de travaux à l'intérieur et / ou de travaux de démolition.

2.13.6 Huiles, graisses et autres produits chimiques

Respectez les consignes de sécurité du produit lorsque vous manipulez des substances telles que l'huile, la graisse et d'autres produits chimiques (par exemple l'acide sulfurique).

2.13.7 Roues

Tout type de gonflage des pneus en conditions de "crevaison" ou de dégonflage (80 % ou moins de la pression recommandée) peut entraîner des blessures graves ou mortelles. Le pneu peut être endommagé et il peut exploser si de l'air est ajouté. La jante peut être partiellement usée ou endommagée. NE JAMAIS retoucher, souder, chauffer ou souder le pneu, la roue ou la jante.

Un échauffement de la jante du pneu ou de la roue peut entraîner l'éclatement du pneu. L'utilisation de matériaux inflammables pendant l'entretien des pneus est strictement interdite. L'utilisation de carburant, d'éther, d'essence ou d'autres matériaux pour lubrifier ou étanchéifier un pneu sans chambre à air peut entraîner l'éclatement du pneu.

Ne martèle pas et ne frappe pas les pneus ou les jantes tant que le pneu conserve la pression recommandée. Les réparations de pneus ne doivent être effectuées que par un personnel technique qualifié ou un centre de service agréé.
Défauts
Les pneus réduisent considérablement la sécurité de fonctionnement lors de l'utilisation du véhicule.

> **Attention :** il est fortement recommandé de vérifier régulièrement que vos pneus ne présentent pas de fissures, de coupures ou d'autres dommages.

⚠ La pression des pneus doit être vérifiée à intervalles réguliers.

2.14 Consignes de sécurité pour le utilisation d'un moteur à combustion interne

Les moteurs à combustion présentent toujours des risques particuliers lors de leur utilisation et de leur ravitaillement. L'inobservation ou le non-respect des règles et des avertissements peut entraîner la mort ou des blessures graves. Lisez et suivez attentivement les avertissements relatifs au moteur dans le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité ci-dessous.

2.14.1 Directives relatives au fonctionnement du moteur

- La zone autour du tuyau d'évacuation ne doit pas être contaminée par des substances inflammables.
- Avant de démarrer le moteur, vérifiez que les conduites de carburant et le réservoir ne présentent pas de fuites ou de fissures. Évitez d'utiliser le véhicule en cas de fuite de carburant ou si les conduites de carburant sont desserrées.

- Les gaz d'échappement peuvent vous tuer en quelques minutes ! Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un poison que vous ne pouvez ni voir ni sentir. Ne démarrez jamais la machine à l'intérieur ou dans des locaux fermés sans aération suffisante.
- Ne fumez pas lorsque la machine est en marche.
- Ne faites pas tourner le moteur à proximité d'une flamme nue.
- Évitez de toucher le moteur ou le tuyau d'échappement lorsque le moteur est en marche ou juste après l'avoir arrêté.
- N'utilisez pas la machine si le bouchon du réservoir est desserré ou manquant.
- Ne retirez pas le bouchon du radiateur lorsque le moteur tourne ou est chaud. Le liquide de refroidissement est chaud et sous pression et peut provoquer de graves brûlures !

2.14.2 Directives pour le ravitaillement

Au démarrage du moteur :

- Nettoyer immédiatement le carburant répandu.
- Remplissez le réservoir de carburant dans une zone bien ventilée.
- Ne pas fumer.
- Ne faites pas le plein lorsque le moteur est chaud ou en marche.
- Ne faites pas le plein à proximité d'une flamme nue.

3 Aperçu des machines

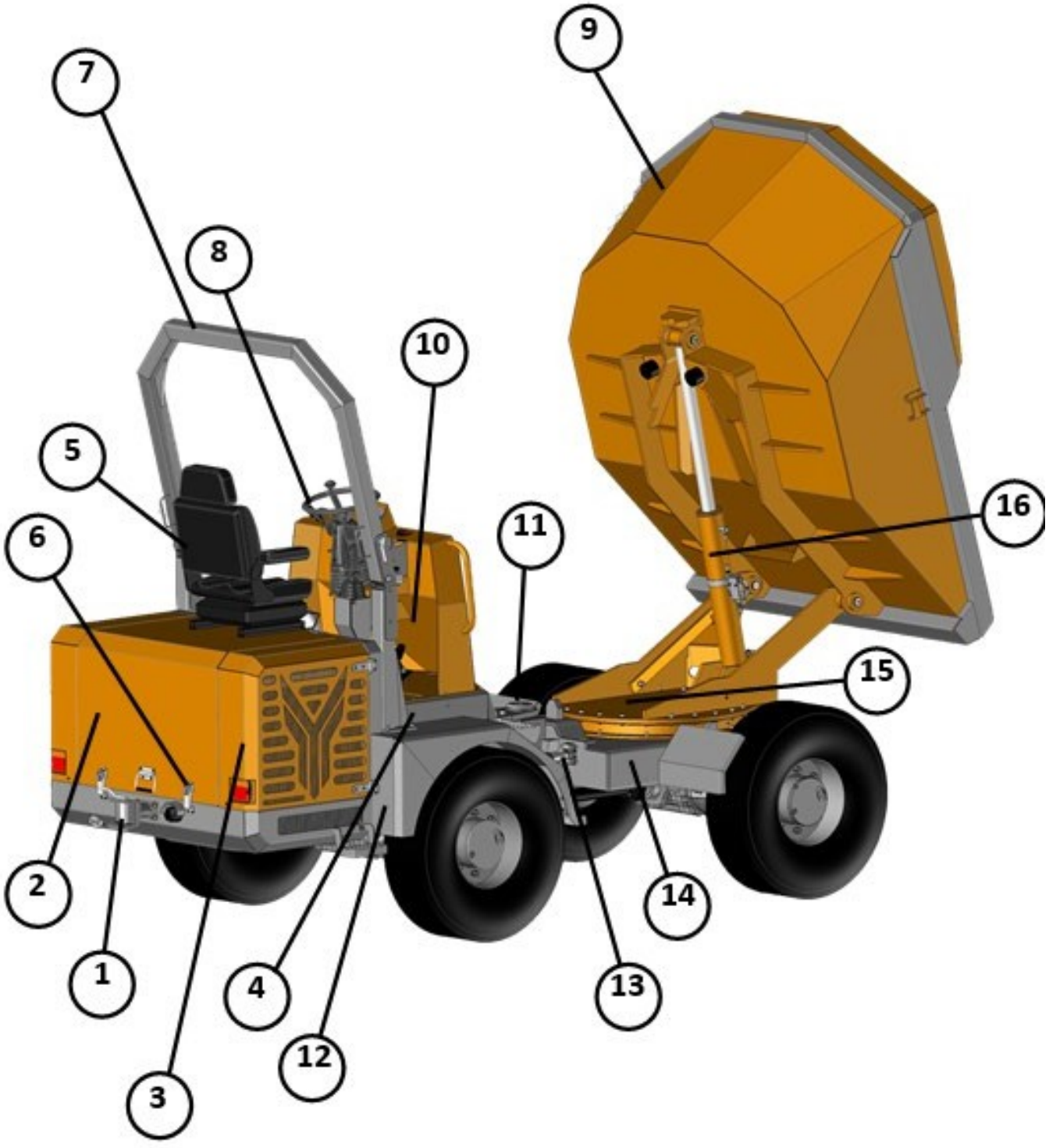


Figure 7 : Vue d'ensemble du tombereau 4R 1840 RH

Tableau 1 - Tombereau RUBAG 4R 1840 RH

No.	Explication du composant	No.	Explication du composant
1	Attelage de remorque	**9**	Cuvette
2	Capot moteur	**10**	Pédalier
3	Couverture latérale	**11**	Ensemble
4	Cadre arrière	**12**	Fender
5	Siège de l'opérateur	**13**	Vérin de direction
6	Fermeture du capot	**14**	Cadre avant
7	Arceau de sécurité	**15**	Couronne d'orientation
8	Tableau de bord	**16**	Vérin de benne

3.1 Informations et règles d'utilisation

Modèles et noms commerciaux

Le tombereau 4R 1630 RH est une machine équipée d'un moteur à combustion. Le tombereau est une machine de chantier puissante, très flexible et efficace, avec un impact minimal sur l'environnement. Ce véhicule est principalement utilisé pour le terrassement et le transport de gravier et de gravats sur les chantiers. Les principaux composants de la machine sont

- cadre en tôle d'acier
- Entraînement hydrostatique
- Arceau de sécurité
- Moteur diesel Yanmar à quatre cylindres
- Essieu rigide

Motif de l'utilisation

Le tombereau 4R1630RH est fabriqué pour les raisons suivantes :
Transport de terrassement, de gravier, de gros gravier ou de pierres et de gravats. Toute autre utilisation n'est pas considérée comme une utilisation de la machine. RUBAG n'est pas responsable des dommages résultant d'autres utilisations que celles déjà mentionnées ci-dessus.

Le respect du manuel d'utilisation et des instructions fait également partie d'une utilisation conforme à l'usage prévu.

Respectez les réglementations nationales en matière de conduite sur la voie publique.

4 Mettre en action

4.1 Activités provisoires

Avant de démarrer la machine, effectuez un contrôle visuel pour vous assurer que :

• il n'y a pas de pertes,

• aucun élément n'est endommagé ou desserré

• qu'il n'y a pas de personnes, d'objets ou d'autres sources de danger dans la zone de danger.

Avant de démarrer le véhicule, l'opérateur doit régler la position du siège et ne démarrer le tombereau qu'à partir du siège avec la ceinture de sécurité attachée.

Avant d'utiliser le véhicule (avant de démarrer le moteur), assurez-vous que toutes les aides visuelles (par exemple, les rétroviseurs) sont propres, fonctionnent correctement et sont réglées conformément aux instructions du manuel d'utilisation. L'opérateur doit respecter les réglementations nationales et régionales. Ne procédez à aucune modification susceptible de nuire à la visibilité. Pendant l'utilisation du tombereau, contrôlez constamment votre environnement afin de détecter à temps les dangers potentiels.

Exigences et informations pour le personnel utilisant le tombereau

Lisez, comprenez et suivez le manuel d'utilisation fourni avec le véhicule. Le tombereau ne doit être démarré que par un personnel autorisé et formé. En outre, l'opérateur doit connaître et prendre en compte les dangers potentiels sur le lieu de travail.

Effectuez l'entretien quotidien requis (plan de lubrification et d'entretien). N'utilisez pas la machine si les dispositifs de protection standard (par ex. ROPS) ont été retirés.

Gardez les pieds et les mains propres afin de garantir un contact sûr avec les pédales ou le volant. Enlevez immédiatement la saleté, l'huile, la neige, etc. Utilisez toujours des moyens auxiliaires lorsque vous montez ou descendez du véhicule. Ne montez pas ou ne descendez pas du véhicule lorsqu'il est en mouvement.

Vérifiez le matériau pendant que vous basculez la benne. Un matériau ancré dans la benne peut entraîner le basculement du véhicule. Retirer les matériaux coincés ou gelés de la benne à l'aide d'outils appropriés.

Liste de contrôle

Les listes de contrôle suivantes vous permettent de surveiller le véhicule avant, pendant et après son utilisation. Les activités de contrôle et de surveillance mentionnées dans les listes suivantes sont expliquées en détail dans les chapitres suivants.

Liste de contrôle avant le démarrage du moteur :

No.	Cas	Vérifier
1	Y a-t-il suffisamment de carburant dans le réservoir ?	
2	Le niveau d'huile moteur est-il suffisant ?	
3	Le niveau de liquide de refroidissement est-il suffisant ?	
4	Le niveau d'huile hydraulique est-il suffisant ?	
5	Le niveau de liquide de frein est-il suffisant ?	
6	Tous les points de graissage sont-ils lubrifiés ?	
7	Les pneus ont-ils été contrôlés pour détecter des fissures, des coupures, etc.	
8	Le système d'éclairage fonctionne-t-il correctement ?	
9	Les rétroviseurs, l'éclairage, les pédales, les leviers et la carrosserie sont-ils propres et correctement réglé ?	
10	Tous les leviers de commande et les pédales sont-ils en position neutre ?	
11	Le couvercle du compartiment moteur est-il fermé ?	
12	Le siège est-il correctement réglé pour l'opérateur ?	
15	La ceinture de sécurité est-elle applicable ?	
16	Les risques dans la zone limite de danger ont-ils été étudiés ?	
17	Le frein de stationnement est-il serré ?	

Liste de contrôle pendant l'utilisation :

No.	Cas	Vérifier
1	Y a-t-il des personnes ou des objets dans la zone de danger à proximité du chariot de manutention ?	
2	Les témoins lumineux de pression d'huile du moteur et de l'alternateur se sont-ils éteints après quelques secondes ?	
3	Un essai de freinage a-t-il été effectué ?	
4	La température du liquide de refroidissement du moteur se situe-t-elle dans la plage correcte ?	
5	Les leviers de commande fonctionnent-ils correctement ?	

Liste de contrôle pour l'arrêt du tombereau (stationnement du véhicule) :

No.	Cas	Vérifier
1	La cuvette est-elle complètement abaissée ?	
2	La clé de contact a-t-elle été retirée ?	
3	Le frein de stationnement est-il serré ?	
4	(En cas de stationnement sur les voies et chemins publics)	

Premier allumage

Au cours des 50 premières heures d'utilisation, essayez d'utiliser le véhicule avec précaution et sans trop de contraintes. Ne chargez pas la machine lorsque le moteur est froid ! Faites chauffer le tombereau à faible vitesse, à bas régime moteur et avec une charge réduite ; évitez pendant cette phase d'utiliser la machine avec des charges lourdes ou à grande vitesse et évitez les accélérations et les freinages brusques. Ne faites pas non plus tourner le moteur à haut régime pendant une période prolongée.

Avant le premier démarrage de la machine :

- Vérifier que l'équipement fourni avec le véhicule est complet
- Contrôlez les niveaux de liquide selon le chapitre "Maintenance".

4.2 Démarrage et arrêt du moteur

Travaux préparatoires au démarrage du moteur

Ne laissez pas le démarreur tourner plus de 30 secondes. Avant de réessayer, attendez deux minutes afin d'éviter une surchauffe du démarreur et de laisser à la batterie le temps de se rétablir.

Démarrage du moteur à basse température

Dans cet état, laissez le moteur tourner à moins de 1600 tr/min jusqu'à ce que le liquide de refroidissement atteigne la température optimale. température atteint a atteint et évitez vous permet de rapide mouvements des composants du système hydraulique. Lorsque la température optimale est atteinte, le moteur peut être utilisé à pleine charge. fonctionnera peut être utilisé. Le site Température du moteur peut être plus rapidement atteindre la valeur de fonctionnement lorsque le moteur tourne à un régime plus élevé et que le chariot élévateur est chargé. Évitez de faire tourner le moteur au ralenti pendant de longues périodes et/ou de l'allumer et de l'éteindre très fréquemment afin d'éviter des problèmes tels que des dépôts de carbone ou une formation accrue de suie dans le catalyseur.

Si vous constatez des dysfonctionnements, des dommages, des fuites, des bruits inhabituels et une couleur atypique des gaz d'échappement, coupez le moteur, garez le véhicule, recherchez la source du dommage et remédiez-y.

Danger : Risque d'accident lors de l'utilisationavec del'huile hydraulique froide! Une huile hydraulique froide provoque des mouvements incontrôlés du véhicule qui peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles. L'huile hydraulique peut être encore froide même lorsque le moteur est chaud ! Actionner le levier de commande avec une prudence particulière lorsque l'huile hydraulique est froide.

Danger : ne démarrez pas le moteur si la batterie est défectueuse ou si le niveau d'acide est trop bas. Un dysfonctionnement de la batterie peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Attention : n'ouvrez le capot que lorsque le moteur est arrêté. Les pièces particulièrement rotatives peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Attention : évitez tout contact avec la borne positive de la batterie par des éléments conducteurs d'électricité du véhicule. En cas d'allumage du véhicule avec des câbles reliés à un autre véhicule, assurez-vous que les deux véhicules n'entrent pas en contact.

Lors du remplacement des piles, utilisez uniquement des piles de même tension (12 V) afin d'éviter tout dommage potentiel. En outre, une faible charge des piles peut entraîner des dommages potentiels en raison de pics de courant.

Fonctionnement à faible charge

Le fonctionnement à faible charge peut causer quelques dommages. Une consommation accrue d'huile moteur, un encrassement du moteur et des fumées bleues dans les gaz d'échappement sont des conséquences possibles du fonctionnement à faible charge.

Arrêt du moteur

Avant d'arrêter le moteur, attendez qu'il ait atteint un état stable afin d'éviter des dommages importants au moteur :

1. Faites tourner le moteur pendant deux minutes sans charge.
2. Tournez la clé sur "0" et retirez-la.

Attention : un arrêt soudain du moteur après une charge prolongée peut entraîner des dommages.

4.3 Feux de détresse

L'élément d'affichage et l'écran multifonctions informent l'opérateur de l'état de fonctionnement des différentes sections du tombereau, de l'entretien nécessaire ou d'éventuelles pannes.

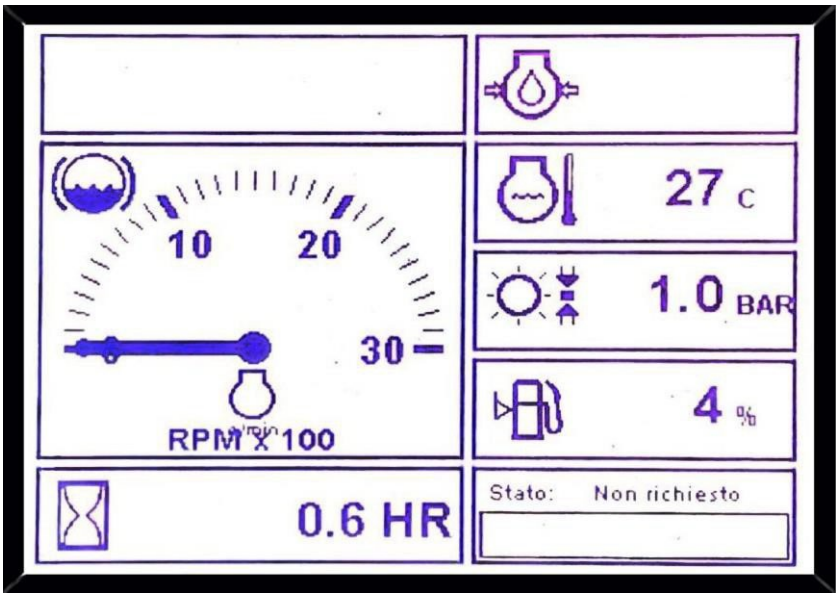
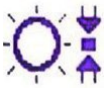
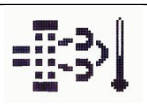


Figure 11. affichage du véhicule

Tableau 3 - Fonctions d'affichage

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Le niveau d'huile dans le système de freinage est bas		Pression d'air à l'admission
	Pression de l'huile moteur		Niveau du réservoir
	Température du liquide de refroidissement du moteur		Temps total de fonctionnement du véhicule
	La régénération a commencé		Le filtre à huile est bouché
	Pourcentage de suie affiché pendant la régénération		Pendant la régénération, les valeurs affichées Pourcentage de cendres

Si l'indicateur continue à clignoter, le niveau de carburant est trop bas. Dans cette situation , remplissez le réservoir dès que possible.

Attention : deux lumières orange et rouge se trouvent dans le cadre de l'indicateur. Si ces voyants s'allument, il y a un problème de moteur. Si ces voyants
Si vous constatez une anomalie, arrêtez le moteur, vérifiez la valeur affichée à l'écran, puis contactez le service d'assistance technique.
et, le cas échéant, contactez votre fournisseur de moteur (Yanmar Co.).

"Status" de la figure 11 indique le degré d'encrassement du DPF.

5 Opérations

5.1 Système de contrôle

Le tombereau est dirigé par un volant. Lorsque le volant tourne vers la droite, le véhicule tourne vers la droite, et lorsque le volant tourne vers la gauche, le véhicule tourne vers la gauche.

Dans des situations d'urgence telles qu'une panne de moteur, de pompe ou de direction assistée, le tombereau peut encore être dirigé avec plus de force musculaire et une attention soutenue.

5.2 Fonctionnement par étranglement

La vitesse peut être réglée en continu à l'aide de la pédale d'accélérateur (image 12).

Le tombereau possède deux plages de vitesse (rapports) qui peuvent être réglées en modifiant la position du levier de vitesses, situé sur le côté droit de la colonne de direction (figure 13).

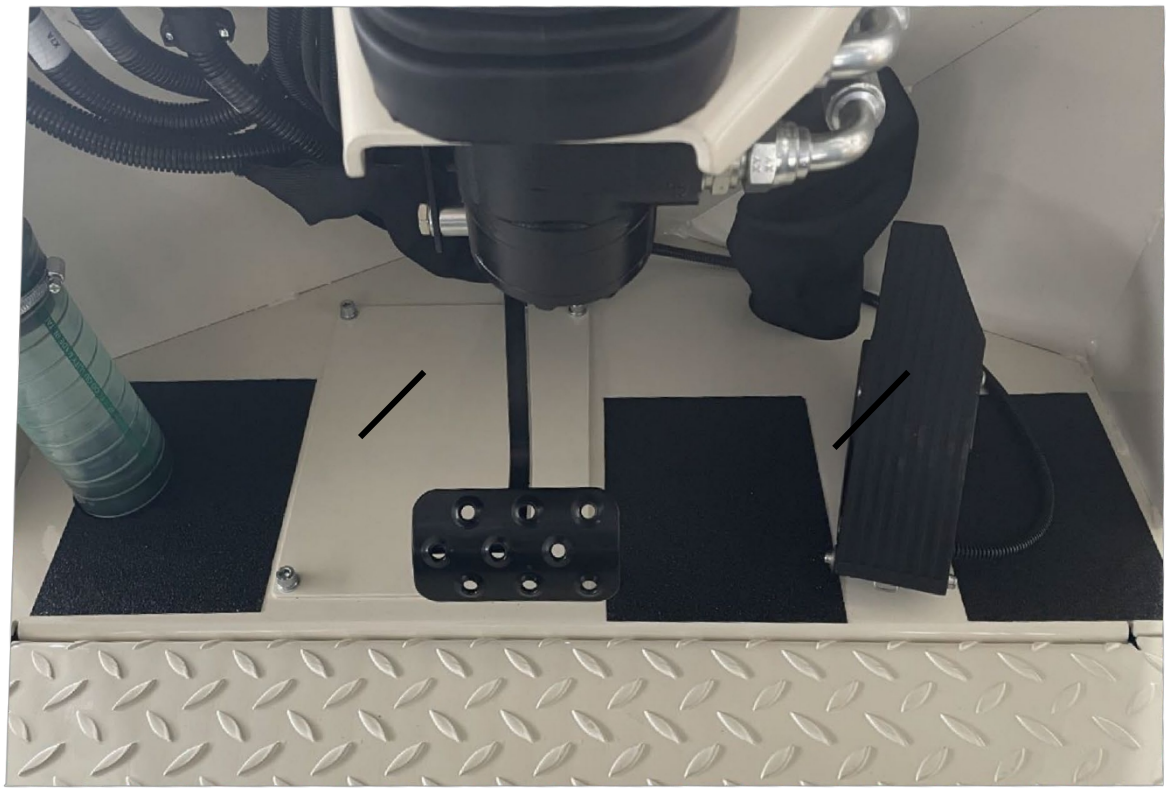


Figure 12. Pédalier

Figure 13. interrupteur

Tableau 4 - Fonctions de commutation

Fonction	Changement de vitesse
Changement de vitesse 1	Tortue - (0 - 10 km/h)
Changement de vitesse 2	Lièvre - (0 - 30 km/h)

5.3 Freins

Pédale de frein : la vitesse peut être réduite grâce à la pédale de frein positionnée au centre de l'espace pour les jambes (figure 12). Une pression continue sur la pédale de frein entraîne l'arrêt du véhicule.

Bouton de frein de stationnement : ce bouton se trouve sur le côté droit du tableau de bord de l'opérateur et ne doit être utilisé que lorsque le véhicule est à l'arrêt. L'utilisation du frein de stationnement non desserré pendant la conduite peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. (figure 14).

En activant le bouton de frein de stationnement, le voyant n° 1 de la figure 20 s'allume.

Figure 14. bouton du frein de stationnement

Attention : en cas de dysfonctionnement du frein de service, le frein de stationnement peut être utilisé pour commander le véhicule .

Le frein de stationnement réagit avec un certain retard avec un fort effet de freinage. Dans la mesure du possible, placez toujours la machine à vide et sur des surfaces planes et sécurisez-la à l'aide d'accessoires appropriés (par exemple des cales).

Pour vérifier la fonction de freinage, les tests suivants peuvent être effectués quotidiennement. Il est recommandé d'effectuer le test sur une surface solide et horizontale. Effectuez d'abord le test de freinage de stationnement, puis le test de freinage de service.

Danger : N'utilisez pas le tombereau si un test de freinage s'avère négatif ou s'il y a un doute sur le fonctionnement correct du système de freinage. Adressez-vous à dans ces cas-là, contactez immédiatement RUBAG pour résoudre le problème.

Test de frein de stationnement

1. Abaissez la benne dans une position stable.
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Démarrez la machine.
4. Déplacez le levier en position avant/arrière et augmentez le régime du moteur avec la pédale d'accélérateur jusqu'à au moins 1100 tr/min.

Résultat normal :

• Le tombereau doit rester stable, sans bouger et sans ressentir d'effort de la part du moteur.

Ce test vérifie les signaux électriques corrects dans le système de freinage et ne le vérifie pas mécaniquement.

Contrôle du frein de service :

1. Abaissez la benne dans une position stable.
2. Démarrez le moteur.
3. Appuyez relativement fort sur la pédale de frein et maintenez-la enfoncée.
4. Amenez le tombereau dans la zone de vitesse supérieure
5. Maintenir la pédale d'accélérateur enfoncée pendant au moins 5 secondes. Résultat normal :

• la pédale de frein ne doit pas céder.

• La machine ne doit pas bouger.

5.3.1 Préparation du voyage

Attention : lorsque vous changez de direction, assurez-vous que le véhicule est à l'arrêt et que le frein de service fonctionne correctement afin d'éviter que la machine ne se déplace par inertie ! Évitez les changements brusques de direction. Cela peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

Démarrer et arrêter le déplacement du véhicule

Procédez comme suit pour continuer :

- Lancement
- Appuyez sur la pédale de frein
- Après avoir démarré le moteur, pour une conduite en toute sécurité, soulevez le levier situé sur le côté droit de la colonne de direction et poussez-le vers l'avant (figure 15).
- Desserrez le frein de stationnement

• Appuie sur l'accélérateur

Procédez comme suit pour vous arrêter :

• N'appuyez plus sur l'accélérateur avant de vous arrêter

• Serrez le frein de service jusqu'à l'arrêt complet du véhicule.

• Placez le levier de vitesse au point mort (figure 15).

• serrer le frein de stationnement.

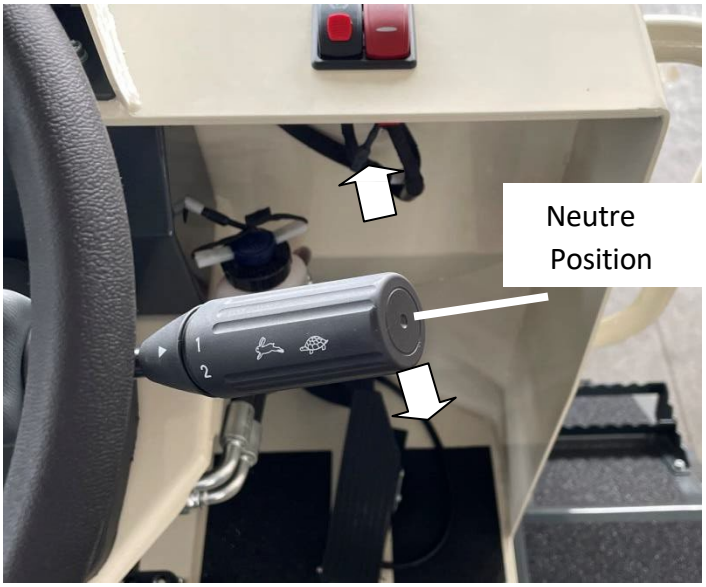


Figure 15. levier de vitesse

La plage de température pour le fonctionnement du dumper est comprise entre -15°C et +40°C.

Pour les déplacements sur route, abaissez le godet et arrêtez-le en position centrale (stable) (figure 16). Pour changer la position du godet, suivez les instructions de la table 16.

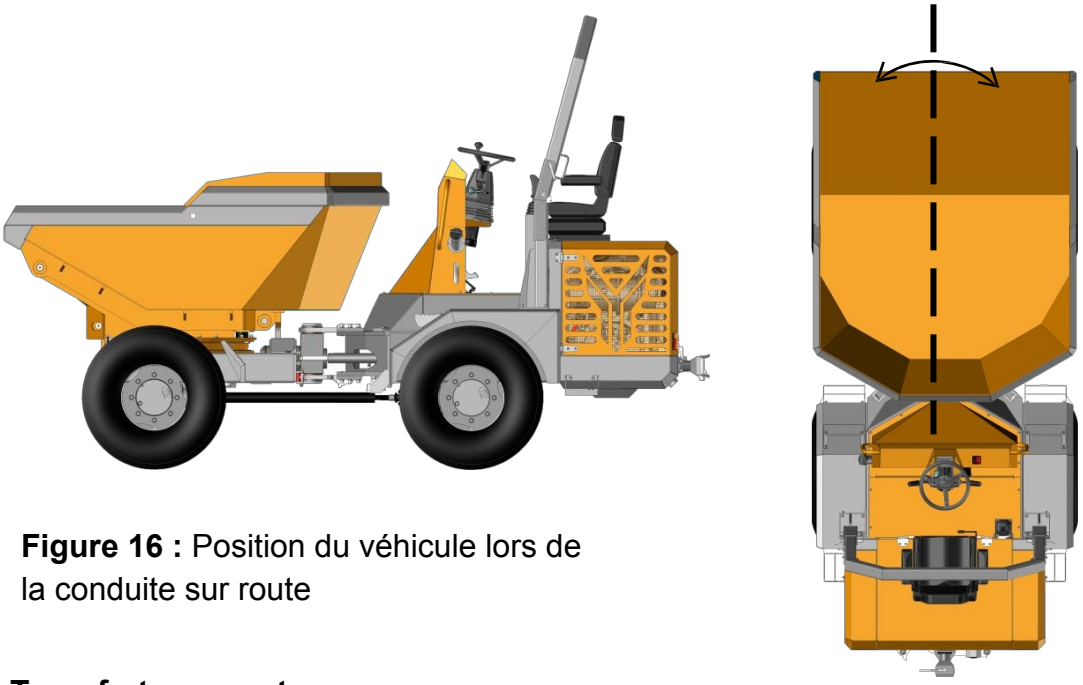


Figure 16 : Position du véhicule lors de la conduite sur route

5.3.2 Transferts en pente

Lors de transferts en pente :

- Adapter la vitesse aux circonstances.
- Respectez les limites maximales d'inclinaison pour l'utilisation du tombereau
- Ne pas dépasser les charges utiles autorisées sur les pentes.
- Ne tournez pas ou ne basculez pas la benne lorsque le véhicule esten montée ou en descente.
- Ne basculez la benne que sur les pentes, lorsqu'elle se trouve du côté amont du tombereau.

La nature du sol supérieur (rigidité, humidité, etc.) peut affecter la traction et la stabilité du véhicule. Sur un terrain accidenté, la stabilité du tombereau peut être réduite et sur des graviers ou un terrain rocheux, il peut glisser latéralement. Sur un terrain mou, les roues risquent de s'enfoncer ou de s'enfoncer dans le sol. Cela peut entraîner le renversement du véhicule.

Avec un véhicule chargé, l'avant du tombereau doit être orienté vers le haut de la pente lors de la conduite. Ne vous déplacez pas avec un véhicule chargé sur des pentes de plus de 50 %. Si vous roulez sur la piste avec un véhicule non chargé, vous pouvez vous déplacer dans les deux sens, mais jamais sur des pentes de plus de 50 % (figure 17).

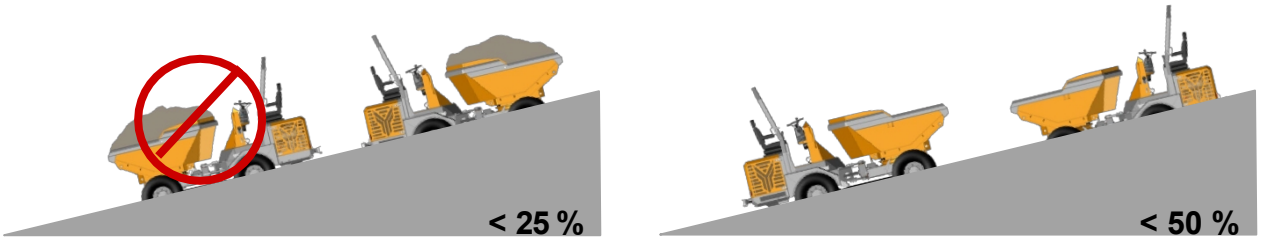


Figure 17. comment gérer les terrains en pente

5.3.3 Garez le véhicule

Abaissez la cuvette. Lorsque la température est proche du point de congélation, garez la machine avec la benne relevée afin d'éviter que l'eau ne gèle ou que de la glace ne se forme. Sécurisez la benne avec la barre d'entretien rouge.

1. Dans la mesure du possible, toujours garer le chariot de manutention sur un sol ferme et plat.
2. Abaissez la benne dans une position stable.
3. Arrêter le moteur.
4. Serrez le frein de stationnement.
5. Retirer la clé de contact et l'emporter.
6. Bloquer les roues en conséquence (par exemple avec des cales).

Attention : il y a toujours un risque que le tombereau se déplace sous l'effet de son propre poids après avoir été garé ! Si vous ne sécurisez pas votre véhicule après l'avoir garé, vous risquez de vous blesser gravement ou mortellement.

5.4 Éclairage / signalisation

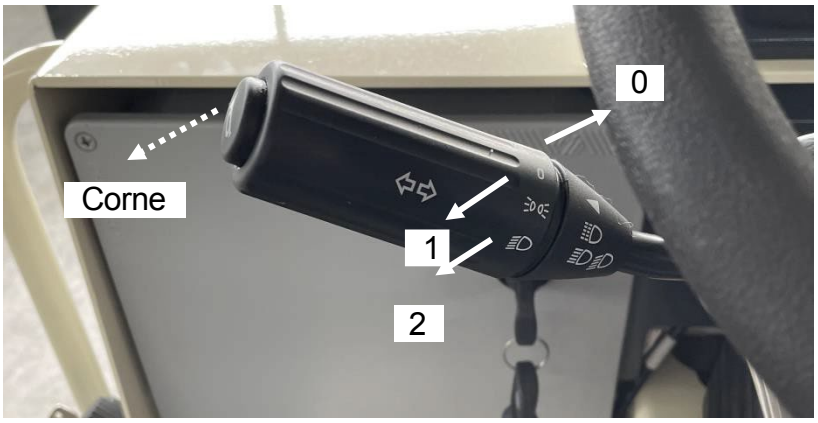


Figure 18. interrupteur

Tableau 5 - Fonctions de commutation

Fonction	Position
Éteins la lumière	Tournez le levier en position 0
allumage des feux d'encombrement (avant) et des feux arrière (le feu numéro 4 de la figure 20 est allumé)	Tournez le levier en position 1
allumer les feux de croisement (le feu numéro 2 de la figure 20 s'allume)	Tournez le levier en position 2
Allumer la flèche droite (le voyant numéro 3 de la figure 20 s'allume)	Déplacez le levier vers l'avant
Activer la flèche gauche (le voyant numéro 3 de la figure 20 s'allume)	Déplacez le levier vers l'arrière
Corne	Appuyez sur le bouton du Levier

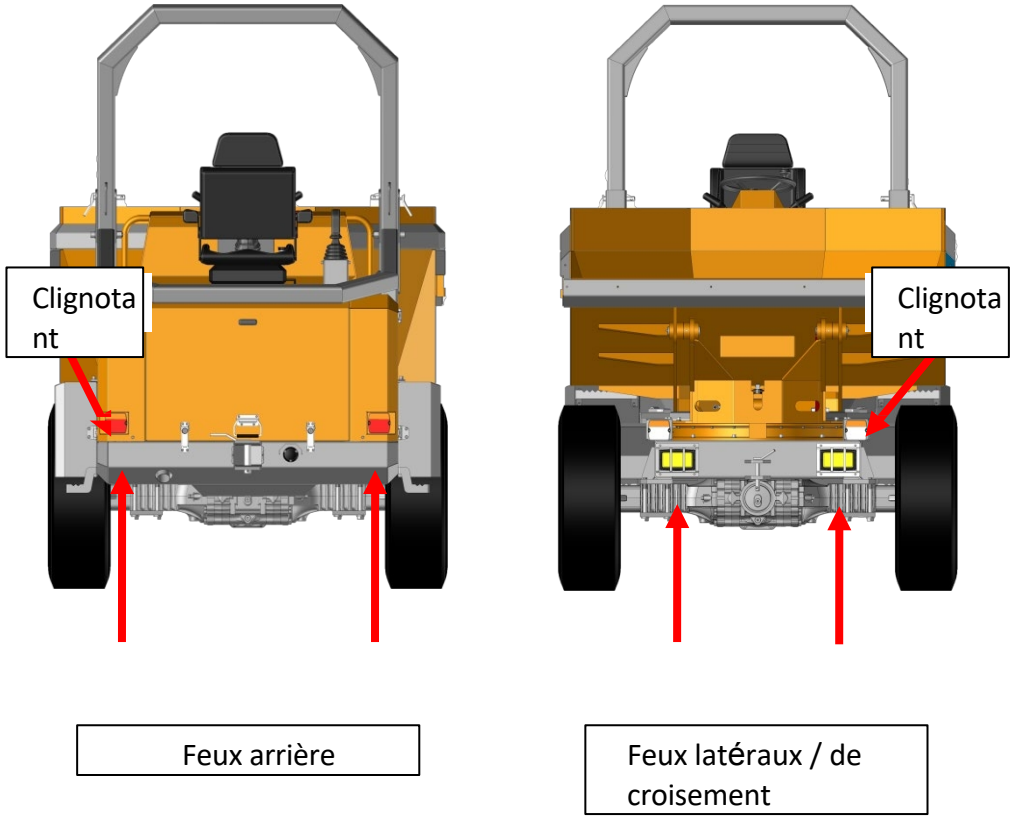


Figure 19. Éclairage du véhicule

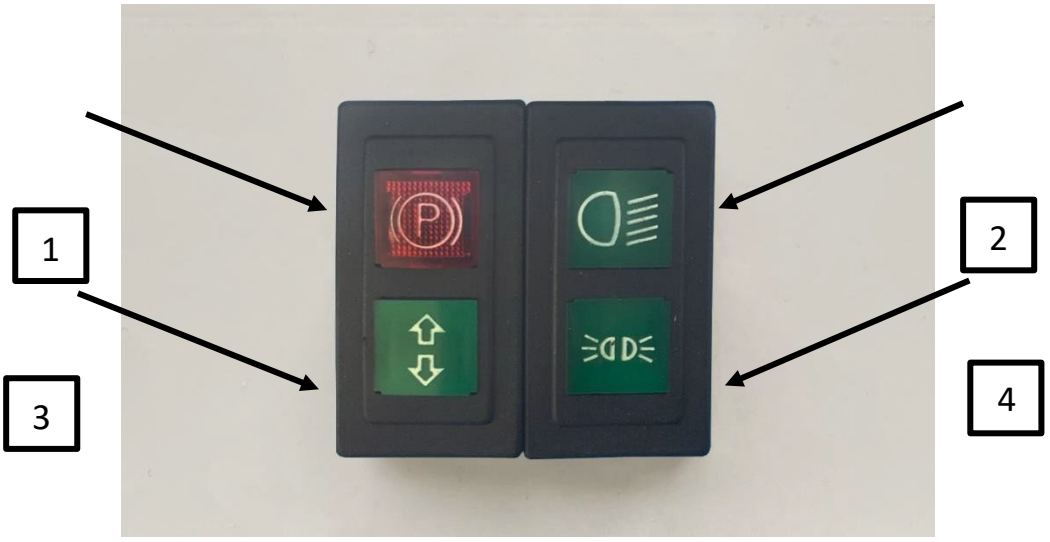


Figure 20. Témoins d'avertissement sur le côté gauche de la colonne de direction

Les feux de détresse s'allument en appuyant sur le bouton situé sur le côté droit de la colonne de direction, comme illustré à la figure 21.

Figure 21. interrupteur des feux de détresse

5.5 Hydraulique

5.5.1 Opérations en cuvette :

Utilisez le levier du manipulateur situé sur le côté droit du siège pour manipuler la cuvette (figure 22).

Attention : ne conduisez pas lorsque la benne est renversée. Cela peut entraîner des blessures graves ou la mort !

Attention : basculer et abaisser lentement la benne. Un basculement trop rapide de la benne peut entraîner le renversement du véhicule. Cela peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Avant de basculer la benne à proximité d'un trou, sécurisez le véhicule avec des cales ou d'autres moyens.

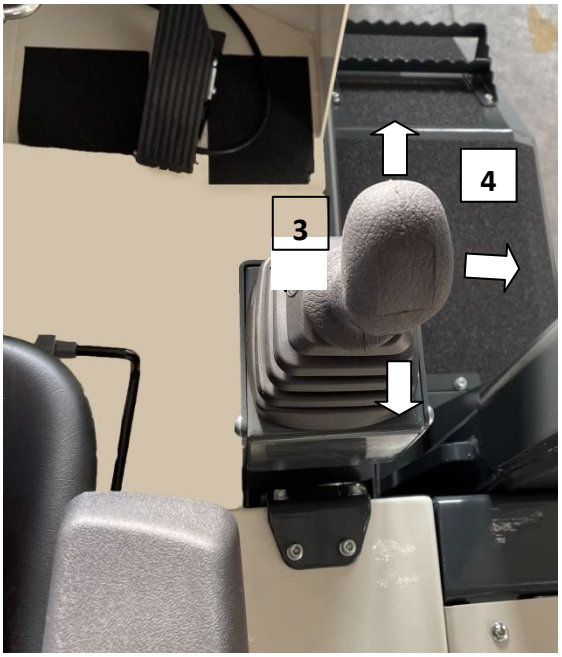


Figure 22 : Joystick

Tableau 6 - Fonctions du joystick

Fonction	Posizione Position
Soulever la benne	Appuyez sur le joystick en position 1
Abaisser la cuvette	Faites glisser le joystick sur la position 2
Tourner la cuvette à gauche	Appuyez sur le joystick en position 3 (à gauche)
Tourner la cuvette à droite	Appuyez sur le joystick en position 4 (à droite)

Le fonctionnement du joystick s'arrête en appuyant sur le bouton situé sur le côté droit de la colonne de direction, comme illustré à la figure 23.

Figure 23 : Verrouillage de la fonctionnalité du joystick

5.6 Conditions de travail

Pour conduire le tombereau en toute sécurité, il est nécessaire de respecter les consignes d'utilisation suivantes :

• Arrêtez immédiatement le véhicule si quelqu'un pénètre dans la zone de danger (figure 24).

• S'il n'est pas possible de maintenir une distance de sécurité dans la zone de danger, cloisonner le champ et contrôler la zone.

• Ne pas s'approcher du bord d'une fosse non protégée (risque de chute)

• Avant d'intervenir sur des toits ou des structures similaires, vérifiez leur solidité et leur structure. Si le bâtiment s'effondre, il peut en résulter des blessures et des dommages graves.

• Ne transportez pas de personnes ou d'animaux dans la benne.

• Ne conduisez pas avec la benne renversée.

Attention : la conduite avec une benne entièrement chargée exige la plus grande prudence. Avant de prendre la route, placez la benne entièrement chargée en position de transfert et vérifiez les

les réglementations nationales et régionales en vigueur dans votre région lors du transport avec une benne pleine.

Le système hydraulique de la machine est encore sous pression même lorsque le moteur est éteint. Avant de commencer les travaux de réparation, mettre le système hydraulique hors pression.

Ne déchargez pas la charge sur un terrain en pente.

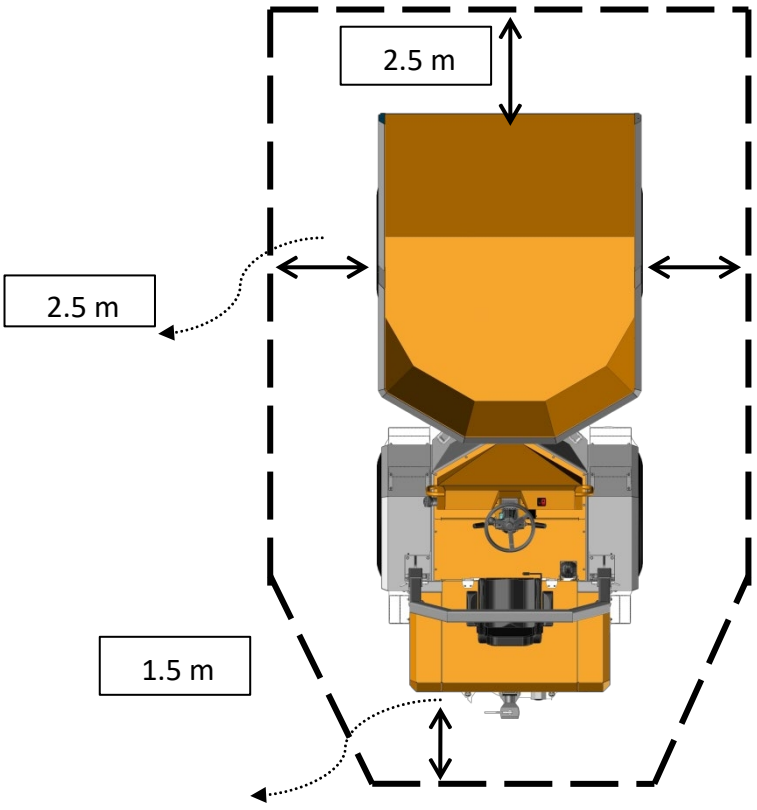


Figure 24 : Zone de danger définie autour du véhicule

5.7 Arrêt temporaire

En cas de mise hors service temporaire, c'est-à-dire de remise en service après plus de 30 jours :

1. Garez le tombereau. Si possible, garez le véhicule à l'intérieur, sinon garez le véhicule uniquement sur une surface solide (par exemple du béton) à l'extérieur. Basculez la benne pour éviter que les matériaux ne gèlent ou ne se déposent.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de fuites, de vis ou de connexions desserrées.
3. Nettoyez et séchez l'ensemble du véhicule.
4. Vaporisez un produit anticorrosion sur les parties métalliques du tombereau.
5. Appliquer de la graisse sur tous les points de graissage.
6. Remplissez complètement le réservoir de carburant.
7. Contrôlez le niveau d'huile hydraulique, d'antigel et de liquide de refroidissement.
8. Changez l'huile moteur.
9. Retirez la pile et rangez-la dans un endroit sûr.
10. Fermez les ouvertures d'aspiration d'air du système de filtre à air et le tuyau d'évacuation d'air. Démarrez le moteur une fois par mois afin d'assurer une lubrification optimale.

5.7.1 Mise en service

1. Effectuez un contrôle visuel général afin de détecter tout dommage ou toute fuite au niveau des câbles électriques, des raccords, des conduites de carburant, etc. ainsi que toute corrosion éventuelle dans le moteur et le catalyseur.

2. Enlever le produit anticorrosion des pièces métalliques.

3. Rechargez la batterie et montez-la.

4. Ouvrez les ouvertures d'aspiration d'air du système de filtre à air et le tuyau d'évacuation d'air.

5. Vérifiez l'état des éléments du filtre à air.

6. Purgez le système de carburant.

7. Lubrifiez la machine conformément au plan de lubrification.

8. Vérifiez tous les niveaux de liquide dans le moteur et dans les réservoirs et ajoutez des liquides si nécessaire.

9. Si le tombereau n'a pas été utilisé pendant plus de six mois, changez l'huile du réducteur, de l'essieu moteur, du moteur, du réservoir d'huile hydraulique et des autres composants.

unités nécessaires.

10. Mettez le contact et vérifiez que tous les voyants d'alerte du moteur sont allumés.
11. Démarrez le moteur.
12. Faites tourner le moteur sans charge pendant au moins 15 minutes à un régime minimal.
13. Arrêter le moteur.
14. Vérifiez le niveau d'huile dans toutes les unités et ajoutez del'huile si nécessaire.
15. Vérifiez à nouveau que le véhicule ne présente pas de fuites éventuelles.

18. redémarrez le tombereau et assurez-vous que tous les systèmes d'alarme fonctionnent correctement.

5.8 Élimination

En cas de mise hors service définitive du véhicule, il convient de respecter toutes les prescriptions locales spécifiques en matière d'élimination des déchets. Tous les liquides, lubrifiants, matériaux, etc. utilisés dans le tombereau 4R1630RH sont soumis à des prescriptions spéciales d'élimination et doivent être éliminés conformément aux prescriptions spécifiques du pays. Respectez les directives nationales en matière d'élimination des déchets et veillez à ce que l'élimination du véhicule soit conforme à la réglementation en vigueur dans le pays.

5.9 Chargement de la machine

5.9.1 processus de chargement :

Avant de charger, effectuez les opérations suivantes :

1. Abaissez la cuvette.
2. Réglez le circuit sur le neutre.
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Arrêter le moteur.
5. Quitter le chariot de manutention et la zone dangereuse et n'y monter que lorsque le chargement est terminé.

Danger : il y a un risque de blessures graves ou de mort si vous vous tenez à proximité du tombereau pendant le chargement.

6 Transport

6.1 Soulever la machine

Pour soulever le dumper, utilisez uniquement des crochets ou des chaînes d'une capacité de charge totale supérieure à 3 000 kg et suivez les instructions ci-dessous :

1. Videz la benne et abaissez-la dans une position stable.
2. Enlevez toutes les saletés de la machine.
3. Garez le véhicule sur un sol ferme, plat et de niveau.
4. Arrêter le moteur.
5. Retirer la clé de contact et l'emporter.
6. L'arceau de sécurité peut être replié afin de réduire la hauteur de transport.
7. Positionner le levier de blocage de l'articulation centrale parallèlement à l'axe longitudinal de la machine et le bloquer avec la goupille à ressort correspondante.
8. Utilisez un équipement de levage approprié (deux chaînes ou sangles pour empêcher le tombereau de tourner, des crochets, etc.) et reliez-les aux crochets du véhicule illustrés à la figure 25.
9. Soulever lentement le chariot de manutention jusqu'à ce qu'il ne soit plus en contact avec le sol.
10. Attendez que le véhicule cesse de se balancer.
11. Lorsque le tombereau et les câbles et/ou les chaînes sont en position d'équilibre, soulevez lentement le véhicule à la hauteur souhaitée et chargez-le.

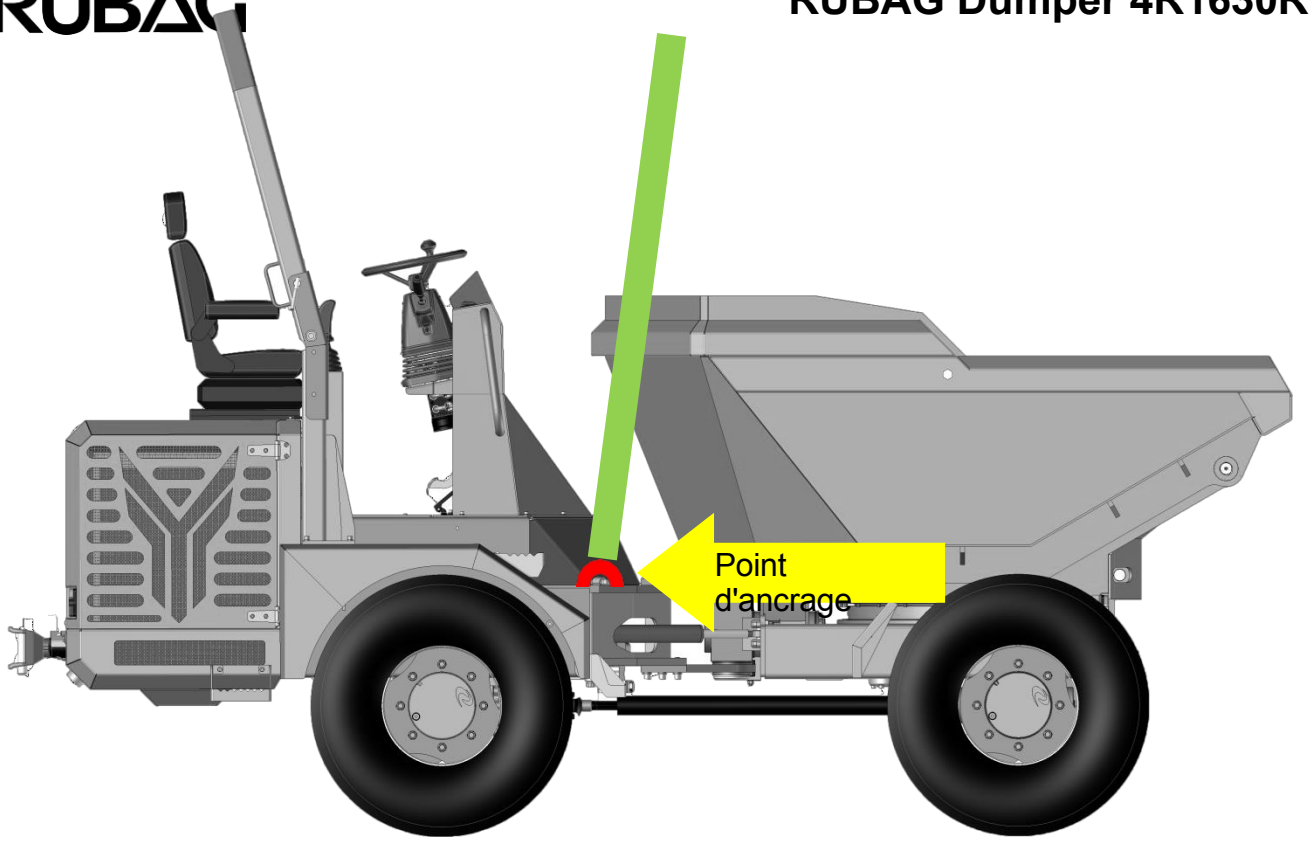


Illustration 3 : Points de butée de la chaîne sur l'anneau d'attelage sur l'articulation articulée

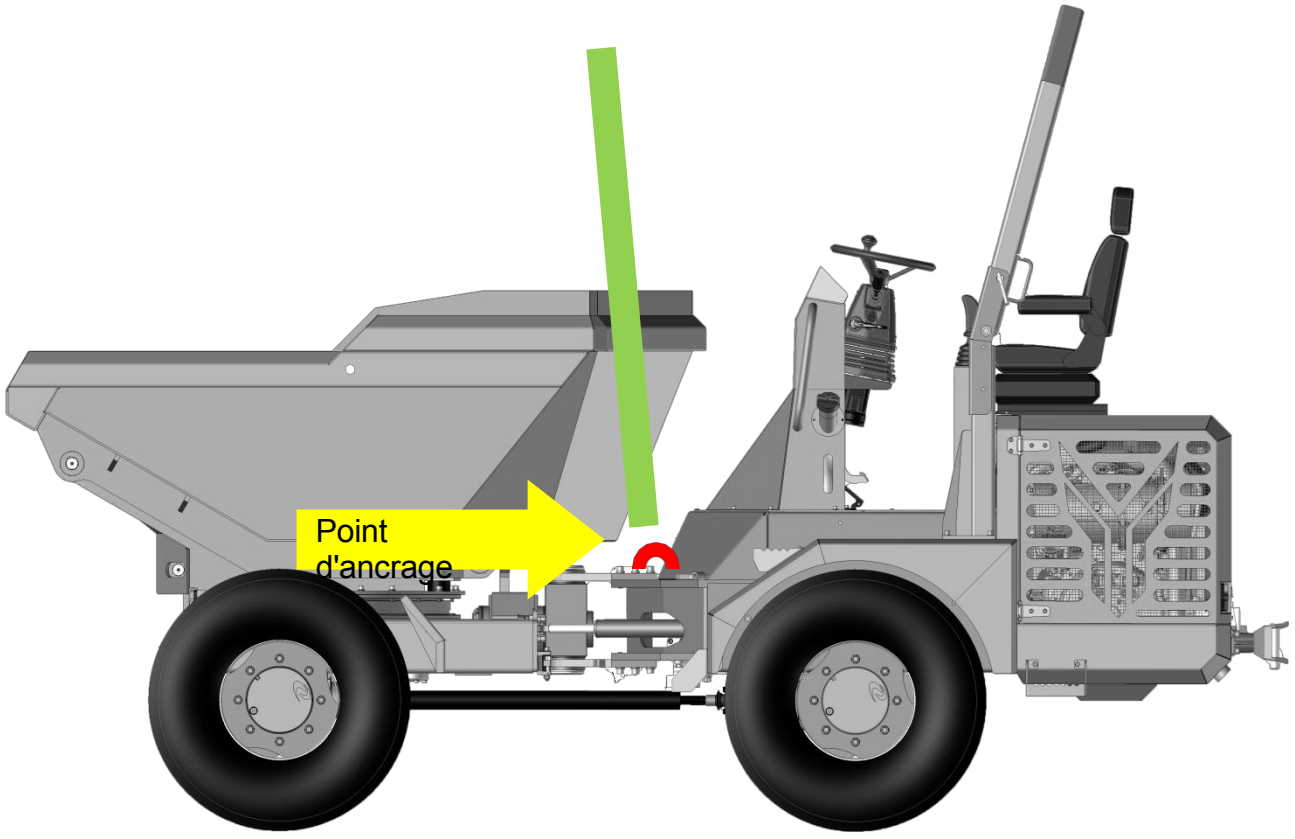


Illustration 4 : Points de butée de la chaîne sur l'anneau d'attelage sur l'articulation articulée

6.2 Remorquage de la machine

Tenez compte des points suivants lors du remorquage du tombereau :

- Ne remorquer le véhicule qu'en dehors de la zone de danger immédiat jusqu'au lieu de chargement.
- Ne remorquez jamais le véhicule dans une descente.
- N'utilisezquedes dispositifs de remorquage adaptés à (dispositifs de remorquage tels que crochets de remorquage, boulons de remorquage, etc.)
- La zone de danger autour du véhicule est une distance de sécurité latérale égale au 1,5 fois la longueur de remorquage doit être prise en compte.
- Ne remorquez pas le véhicule s'il est enlisé ou surune pente.
- Remorquer le véhicule lentement et prudemment. (Ne pas dépasser la vitesse du pas si possible)
- La machine ne peut pas être dirigée si le réservoir hydraulique est vide.
- Porter un équipement de protection individuelle.

Attention : le remorquage à des vitesses relativement élevées et sur de longues distances peut générer de la chaleur supplémentaire (ne pas remorquer la machine
plus de 20 mètres sans interruption). Dans cette situation, il existe un risque de brûlure dû aux surfaces chaudes. En outre, arrêtez le moteur et laissez-le refroidir avant de le remorquer afin de réduire la température des surfaces.

Attention : le frein de stationnement a un effet négatif : en cas de dysfonctionnement de la pompe hydrostatique, de l'électrovanne de commande du frein de stationnement et / ou des composants qui y sont raccordés,
qui pourraient nuire à leur fonctionnement, le frein de stationnement sera serré et les roues de l'essieu avant ne pourront pas tourner librement dans la même direction.

Attention : le tombereau ne doit être remorqué que sur des pentes ou en plaine , sinon il y a un risque d'écrasement dû à un déplacement incontrôlé du tombereau. véhicule.

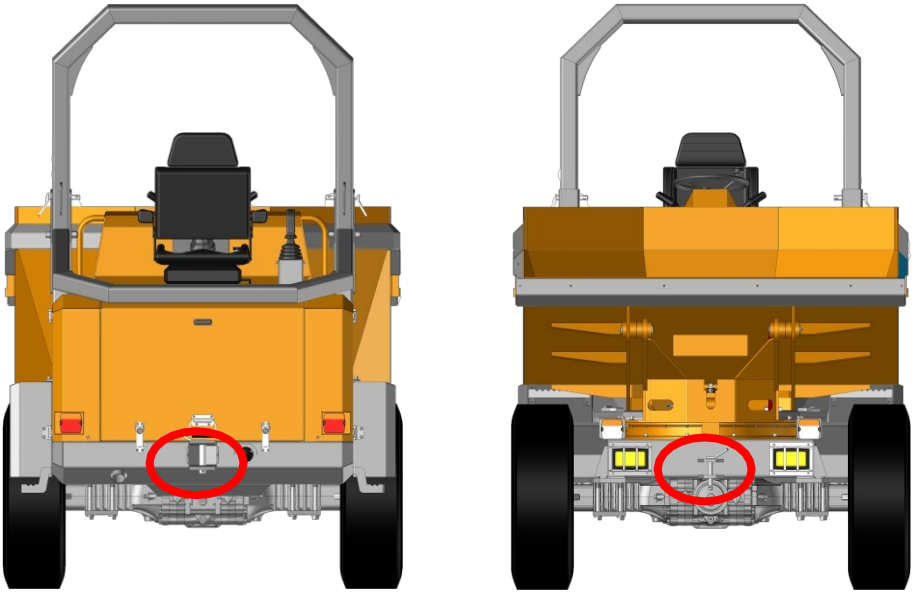


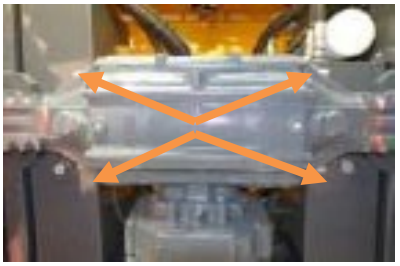
Figure 26 : Crochet de remorquage

Remorquage du tombereau 4x4 RUBAG

Le remorquage du tombereau doit être limité au dégagement d'un carrefour ou d'une route. Pour éviter d'endommager l'entraînement hydrostatique, il faut :

• Si possible, faire tourner le moteur diesel au ralenti pendant le remorquage.
• Il faut ouvrir les deux vannes haute pression de la pompe de circulation. Pour ce faire, desserrez les écrous et tournez les vis jusqu'à ce que l'écrou soit à niveau. Serre les écrous.

Après le remorquage, dévisser les deux vis jusqu'à la butée et resserrer l'écrou.



• En cas de panne du moteur diesel, il faut également desserrer le frein de stationnement (frein à ressort). Pour cela, il faut dévisser les quatre vis à six pans creux de l'essieu arrière. Retirez les entretoises des vis et remettez-les en place avec précaution, en les serrant alternativement.

Après le remorquage, le frein de stationnement à ressort doit être réactivé, c'est-à-dire que les **vis doivent être** dévissées, les entretoises doivent être retirées et le frein de stationnement doit être désactivé. sur les vis et remonter les vis sur l'essieu arrière.
(pas d'assistance de direction assistée lorsque le moteur d'entraînement est à l'arrêt)

6.3 Transport de la machine

1. Positionner le levier de blocage de l'articulation centrale parallèlement à l'axe longitudinal de la machine et le bloquer avec la goupille à ressort correspondante.

2. Assurez-vous que la machine est bien fixée au plateau de chargement.

3. Avant de charger le tombereau, le conducteur doit tenir compte des points suivants :

• Hauteur, largeur et poids total autorisés du véhicule de transport, y compris du tombereau.

• Dispositions légales des pays vers lesquels le transport est effectué.

7 Maintenance

La durée d'utilisation du véhicule dépend fortement des travaux d'entretien. L'entretien doit être effectué régulièrement par un personnel formé afin de garantir un fonctionnement optimal du tombereau.

Toutes les réparations ou le remplacement de composants importants pour la sécurité doivent être effectués exclusivement par le fabricant RUBAG.

N'utilisez que des pièces de rechange d'origine pour les réparations.

RUBAG n'est pas responsable des dommages ou blessures causés par le non-respect des instructions spécifiques à chaque appareil, comme indiqué dans ce manuel d'utilisation.

Consignes de sécurité importantes pour l'entretien :

• Avant de commencer les travaux d'entretien, porter un équipement de protection (par exemple un casque, des lunettes de protection, des gants de protection, des chaussures de sécurité).

• N'effectuez pas de travaux d'entretien sur le moteur en marche.

• Si des liquides ou des lubrifiants sont renversés, recueillez-les dans un récipient approprié et éliminez-les en respectant l'environnement.

• Utilisez un panneau d'avertissement sur le véhicule pendant l'entretien (par exemple : "Véhicule en cours d'entretien, ne pas démarrer").

• Pour éviter d'endommager les composants électroniques, n'effectuez pas de travaux de soudure.

sur le véhicule.

• Une charge élevée du moteur ou une régénération fréquente du catalyseur peuvent entraîner un raccourcissement des intervalles d'entretien de l'huile moteur. Si le tombereau est utilisé moins de

250 heures par an, l'huile moteur doit être remplacée une fois par an.

7.1 Liquides et lubrifiants

7.1.1 Préparation à la lubrification :

1. Arrêtez la machine sur un sol ferme et plat.
2. Abaissez la benne dans une position stable.
3. Arrêter le moteur.
4. Retirer la clé de contact et l'emporter.
5. Rangez en toute sécurité tous les objets qui ne sont pas solidement fixés à la machine.
6. Utilisez un panneau d'avertissement sur le véhicule (par exemple : "Machine en maintenance, ne pas démarrer").
7. Après avoir arrêté le moteur, attendez au moins 10 minutes avant de commencer l'entretien.

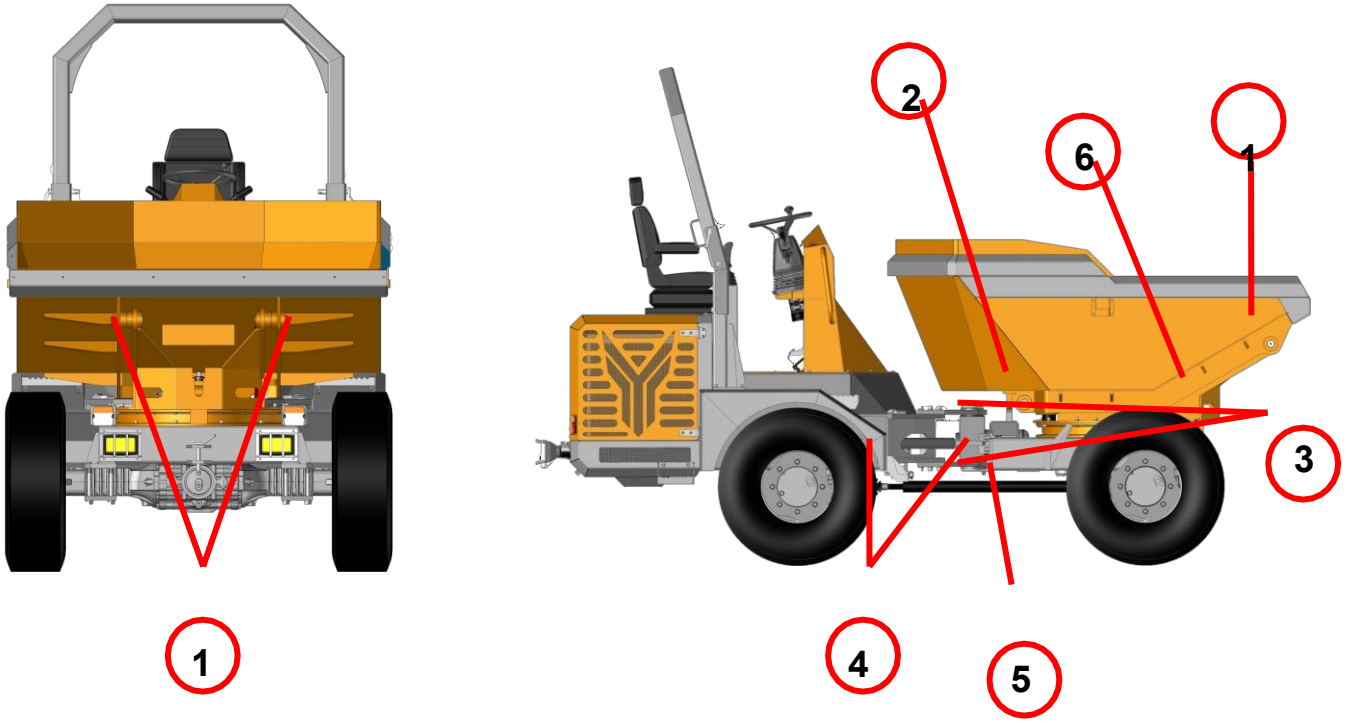


Figure 27 : Points de lubrification

§

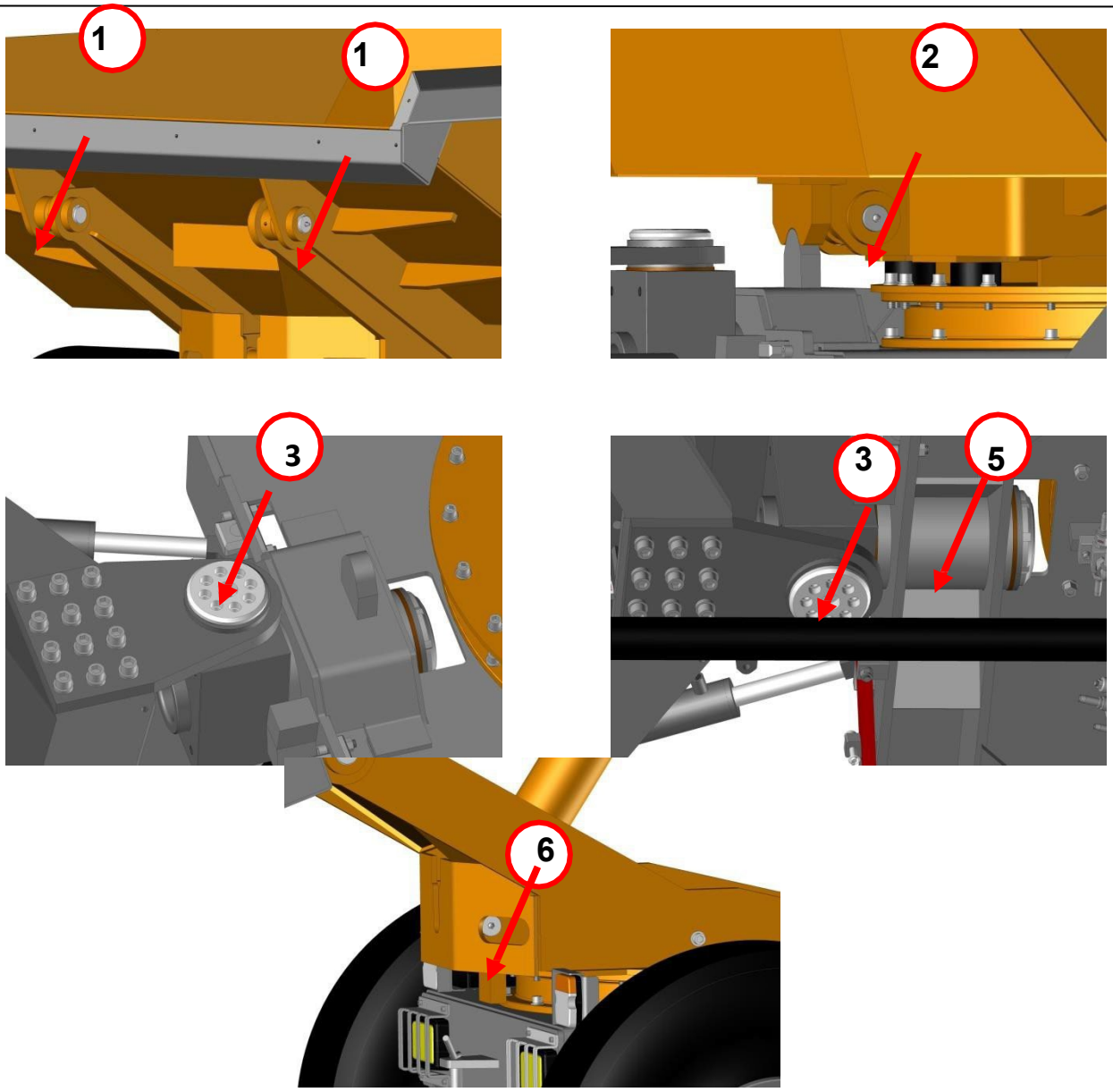


Figure 28 : Points de lubrification vus de plus près

Tableau 7 - Points de lubrification

Nombre	Points de lubrification
1	Boulon Vérin d'auge - 2 points
2	Vérins d'auge - Connexion par tige - 1 point
3	Au-dessus et en dessous de l'articulation - 2 points
4	Les deux extrémités des vérins de direction - 4 points sur les deux Cylindres
5	Chambre commune - 1 point
6	Vérin de benne - fixation inférieure - 1 point

7.2 Points de maintenance

7.2.1 Couvercles de moteur :

- **Capot :** pour ouvrir le capot, tirez sur les loquets A et ouvrez-les (figure 29), puis utilisez la poignée B pour ouvrir le capot vers le haut. Pour fermer le capot, abaissez-le à l'aide de la poignée, puis poussez et fermez les verrous des deux côtés.
- **les couvercles latéraux :** En cas de besoin d'accès plus important et plus facile, utilisez la clé Allen (Inbus) n° 5 aux points C indiqués sur la figure 29 et ouvrez les couvercles des compartiments latéraux.

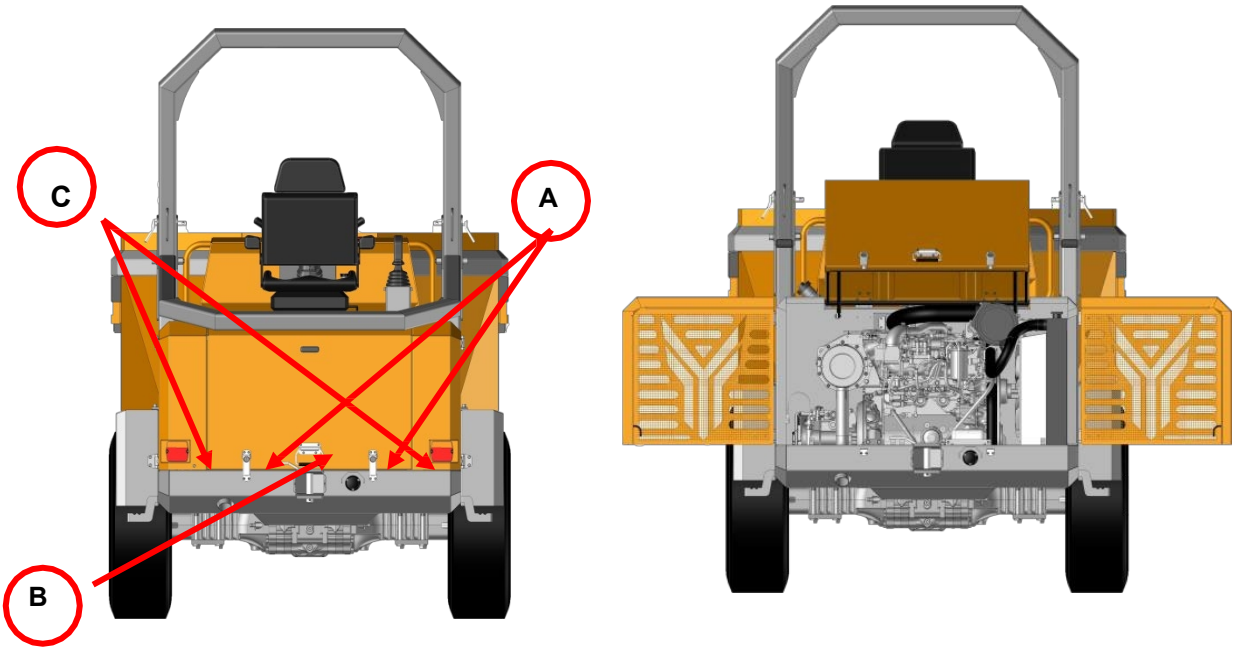


Figure 29 : Capot moteur et couvercle latéral

b. Accès à la batterie : pour accéder à la batterie du véhicule, utilisez la clé Allen n° 5 pour retirer le cache illustré à la figure 30.

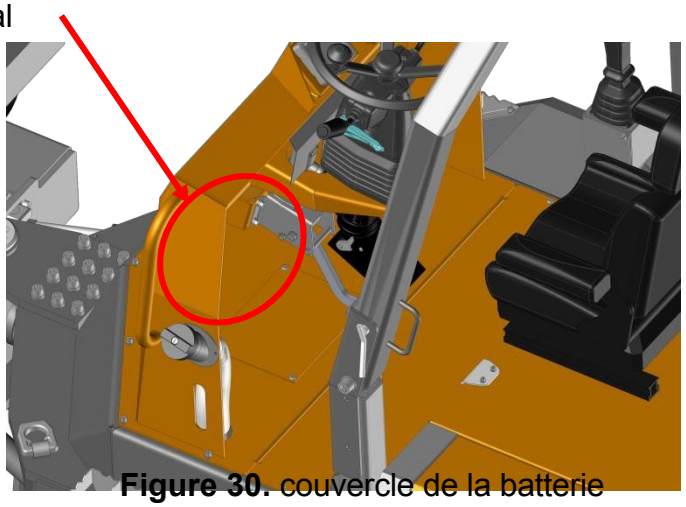


Figure 30. couvercle de la batterie

c. Marchepied - accès au filtre à huile : pour ouvrir cette plateforme, utilisez la clé Allen n° 5 et retirez d'abord le boîtier du joystick (Figure 31 - A), puis retirez la plateforme B avec la même clé Allen.

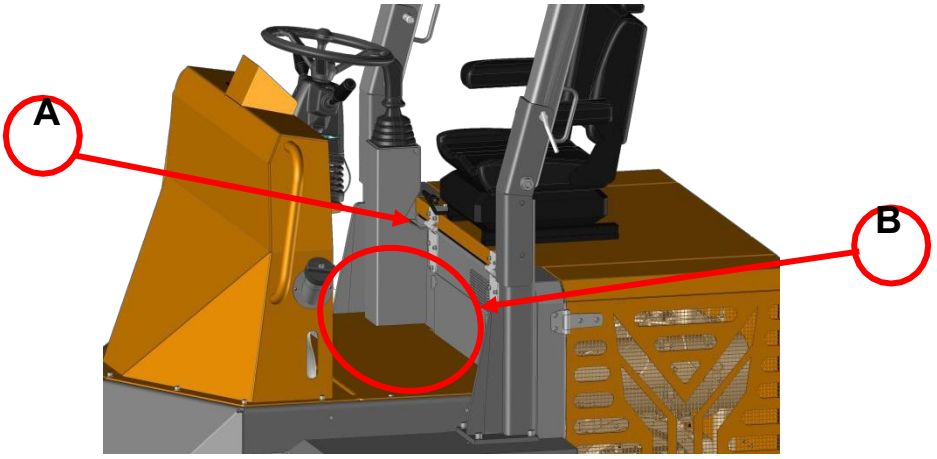


Figure 31. plate-forme d'accès au filtre à huile

d. Accès à la pompe hydraulique : Pour accéder à la pompe hydraulique illustrée à la figure 32 (A), comme indiqué sur le schéma. Si vous avez besoin de plus d'accès, utilisez la clé Allen n° 6 et retirez le cache B illustré à la figure 32. Pour accéder au couvercle B, vous devez d'abord retirer le marchepied comme indiqué dans la section précédente.

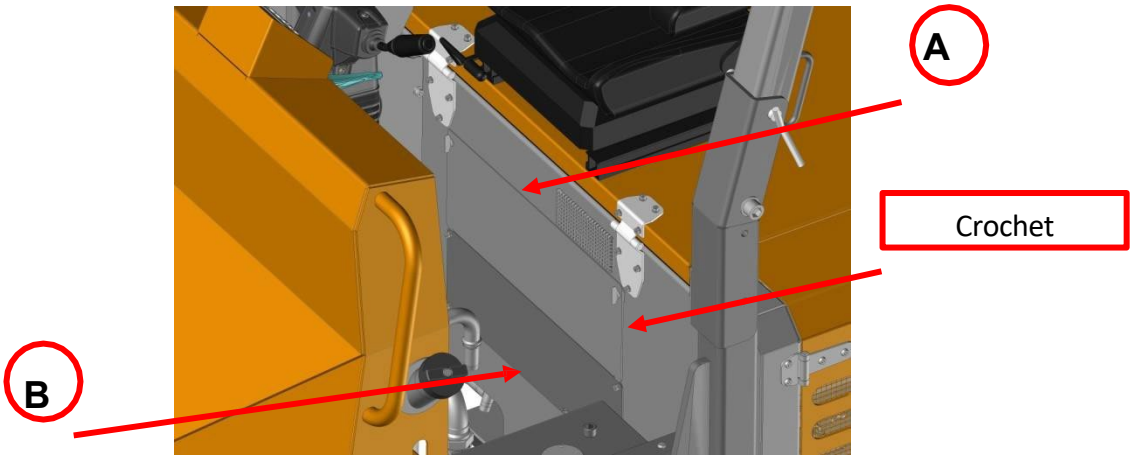


Figure 32. couvercle d'accès à la pompe hydraulique

e. Boîte à fusibles : pour accéder à la partie électrique et à la boîte à fusibles, retirez le couvercle situé sur le côté gauche du tableau de bord (figure 33).

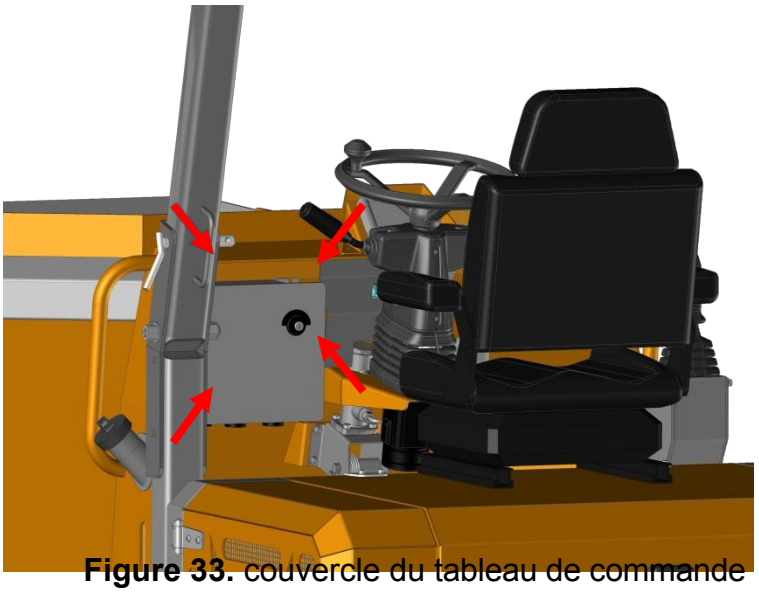


Figure 33. couvercle du tableau de commande

f. Effectuer des réparations sur le vérin hydraulique et sa vanne d'arrêt sous la benne : ouvrir la béquille et la soulever sous la benne pour fixer sa position (figure 34), abaisser la benne jusqu'à ce qu'elle repose fermement sur la béquille.
et commencez ensuite les travaux d'entretien.

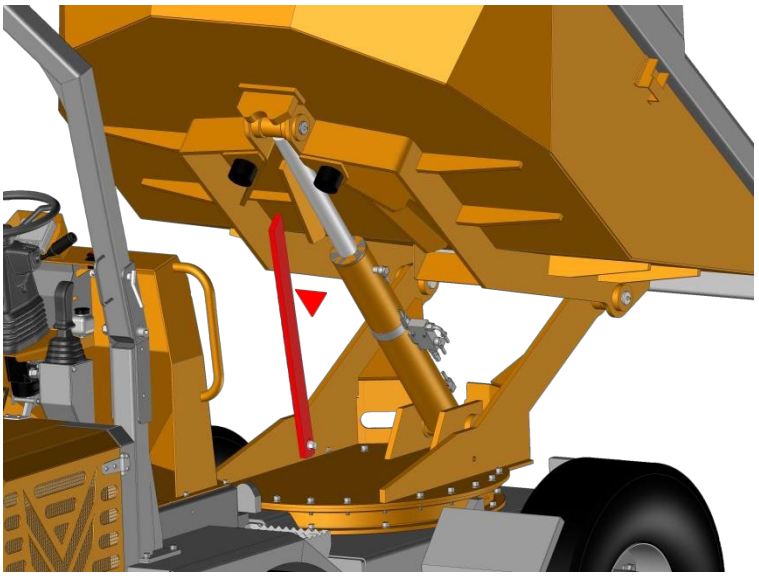


Figure 34. Accès sous la cuvette.

Danger : avant de commencer les travaux d'entretien, arrêtez le moteur et laissez refroidir les surfaces chaudes. Le contact avec des surfaces chaudes peut entraîner de graves brûlures ou la mort.

Danger : les pièces en rotation peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. N'ouvrir le capot que lorsque le moteur est arrêté.

Soyez prudent lorsque les couvercles d'accès pour l'entretien sont ouverts et/ou retirés. Cela peut provoquer de graves blessures.

7.3 Nettoyage et entretien

Le nettoyage de la machine est divisé en trois sections distinctes :

1. Tableau de bord

Outils recommandés : - Balai - Aspirateur - Chiffons humides - Savon et eau

2. Carrosserie

Outils recommandés : - Nettoyeur haute pression

3. Compartiment moteur

• Garez la machine dans un centre de lavage.

• Arrêter le moteur.

• Nettoie la
voiture. Solvant
de lavage :

• N'utilisez pas de liquides inflammables tels que l'essence, le diesel ou l'air comprimé.

• Porter des lunettes et des vêtements de protection.

Attention : les produits de nettoyage peuvent être nocifs pour la santé. N'utilisez que des produits de nettoyage appropriés et veillez à une aération suffisante.

Attention : le caoutchouc et les parties électriques peuvent être endommagés si vous utilisez des solutions de nettoyage. N'utilisez pas de diluants, de benzène ou d'autres produits chimiques agressifs.

Attention : le jet d'eau peut endommager les composants électroniques. Ne placez pas le jet d'eau directement sur les composants électriques et protégez les composants électriques de l'humidité. Si de l'eau entre en contact avec les composants électriques, utilisez de l'air comprimé pour les sécher et appliquez un spray pour recueillir l'eau restante.

Ne pas diriger l'air comprimé vers la peau ou d'autres personnes. N'utilisez pas d'air comprimé pour nettoyer les vêtements.

Protégez les éléments suivants de l'humidité pendant le processus de nettoyage :

- Composants électriques
- Appareils de contrôle et scellés
- Filtres d'aspiration d'air, etc.

Produits anticorrosion volatils et facilement inflammables et sprays :

- Veillez à ce que les locaux soient suffisamment aérés.
- Il est interdit de faire du feu, d'allumer des flammes nues et de fumer.

Nettoyage de la ceinture de sécurité : gardez toujours la ceinture de sécurité propre, car de grosses saletés peuvent entraver le fonctionnement de la boucle de la ceinture. Utilisez un savon doux pour nettoyer la ceinture de sécurité (tout en la laissant attachée au véhicule). L'utilisation de produits chimiques peut détruire le tissu.

Nettoyage en cas de dépôt de sel :

1. Garez le véhicule dans un centre de lavage de voitures
2. Vérifier que le chariot de manutention ne présente pas de dépôts de sel ou de corrosion.
3. Nettoyez les dépôts à l'aide d'un nettoyeur haute pression et assurez-vous qu'aucun des dépôts de sel restent dans les endroits difficiles d'accès. Lubrifiez la machine conformément au plan de lubrification.

4. Laissez sécher la machine et vérifiez à nouveau l'absence de dépôts de sel résiduels.

7.4 Système de carburant

Attention : si de l'air se trouve dans le système de carburant, la pompe d'injection risque d'être endommagée .

Attention : pour éviter toute condensation, remplissez complètement le réservoir à la fin de chaque journée de travail .

Attention : le moteur peut être endommagé par un carburant diesel incorrect ou impur. Utilisez uniquement du gazole (très faible teneur en soufre) avec une masse de soufre de 15 ppm ou moins. N'utilisez pas de gazole contenant des additifs. L'utilisation d'un carburant autre que celui indiqué entraîne une détérioration de la qualité du carburant.
Performance du catalyseur contenu dans le DOC rapide en raison du soufre.

Attention : le filtre à carburant doit être remplacé régulièrement et le séparateur d'eau doit être contrôlé et vidé régulièrement.

Faire le plein :

Le goulot de remplissage du réservoir de carburant se trouve à gauche du tableau de bord (figure 35).

1. Arrêtez le tombereau et garez-le. Arrêter le moteur
2. Déverrouillez la serrure du réservoir avec la clé du réservoir.
3. Ouvrez avec précaution le bouchon du réservoir A pour relâcher la pression dans le réservoir de carburant.
4. Faire le plein.
5. Fermez et verrouillez le couvercle de remplissage.

• Ne faites pas le plein à l'intérieur.

• N'ajoutez pas d'essence au gazole.

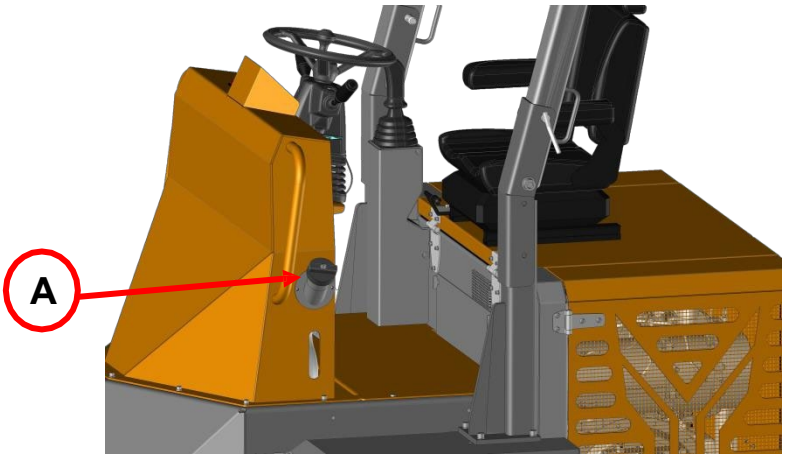


Figure 35 : Couvercle à gazole

Danger : les carburants peuvent former des mélanges explosifs et inflammables au contact de l'air, provoquant de graves brûlures ou la mort. peuvent se produire.
En outre, le gazole d é g a g e des vapeurs inflammables. Il est interdit de faire du feu, d'utiliser des flammes nues et de fumer. sur le site
Zone des réservoirs interdite.

Le gazole et les vapeurs de carburant sont nocifs pour la santé. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et la bouche.

Ne faites pas le plein avec des bidons afin d' éviter que des saletés et des impuretés ne pénètrent dans le carburant.

Pompes à carburant fixes :

Même les plus petites particules de saleté dans le carburant peuvent réduire l'efficacité du carburant et entraîner une usure accrue du moteur et un dysfonctionnement du système de carburant.

Ravitaillement par réservoir :

Nettoyez la conduite de gazole dans les cas suivants :

Après le remplacement du filtre à carburant, préfiltrer à nouveau les nouvelles conduites si la machine est remise en service après un arrêt de plus de 30 jours.

processus de nettoyage :

1. Arrêtez-vous et garez la benne. Arrêtez le moteur.

2. Tournez la clé de contact en première position et attendez 20 secondes avant de procéder au nettoyage.

3. Tournez la clé de contact en position zéro.

4. Répétez l'opération au moins deux fois jusqu'à ce que le système de carburant soit nettoyé.

Attention : le système de carburant peut être nettoyé même si le moteur est chaud.

Le moteur tourne-t-il pendant un certain temps puis s'arrête-t-il ou ne fonctionne-t-il pas ?

1. Éteignez le moteur.

2. Nettoyez à nouveau la conduite d'huile comme décrit ci-dessus.

3. Après avoir démarré le moteur, vérifier qu'il n'y a pas de fuites.

4. Le cas échéant, adressez-vous à RUBAG.

S'il est impossible d'éviter de faire le plein dans les réservoirs, prenez les mesures suivantes :

- Remplir le réservoir uniquement avec des accessoires de remplissage (entonnoir ou goulotte de remplissage) avec microfiltre intégré.

- Gardez tous les récipients de nourriture propres

Lors de l'utilisation du tombereau, un mélange d'eau et de carburant s'accumule dans le séparateur d'eau et doit être évacué. Procédez comme suit pour vider le séparateur d'eau :

Le séparateur d'eau doit être vidé jusqu'à ce qu'il ne reste plus que du carburant à l'intérieur du séparateur.

1. Arrêtez le véhicule et coupez le moteur.

2. Placez un récipient approprié sous le point d'écoulement.

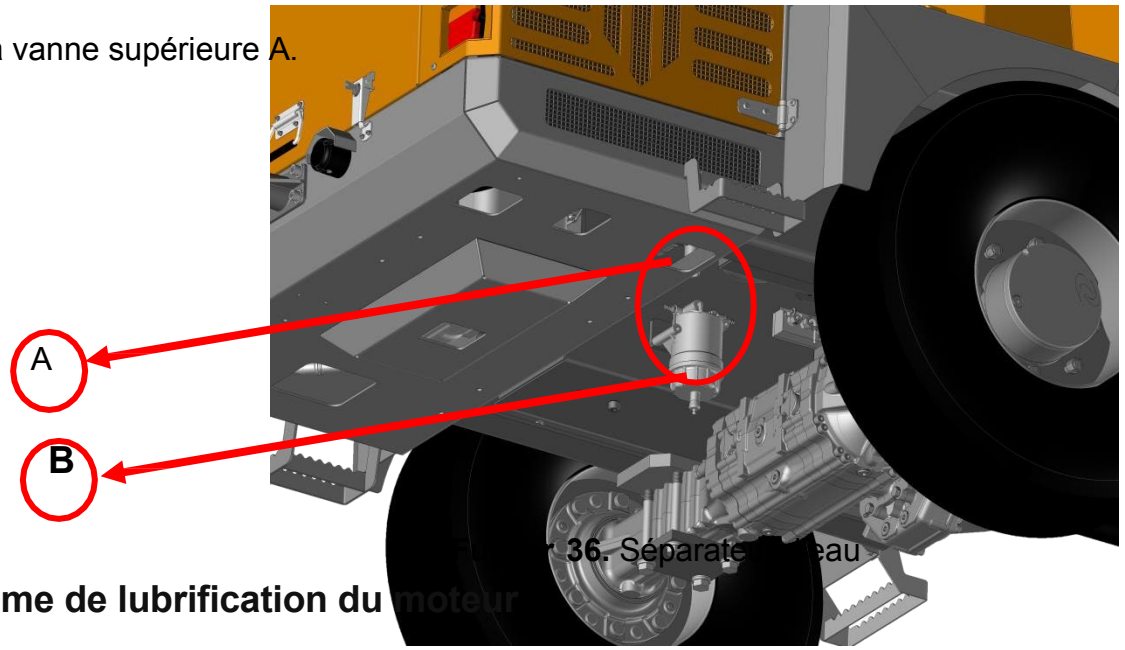
3. Fermez la vanne supérieure A illustrée à la figure 36.

4. Ouvrez la vanne de vidange B sous le séparateur.

5. Vidangez le mélange.

6. Fermez la vanne de vidange sous le séparateur.

7. Ouvrez la vanne supérieure A.



36. Séparate eau

8.1. système de lubrification du moteur

Vérifiez le niveau d'huile moteur une fois par jour. Il est recommandé de le vérifier avant de démarrer le moteur. Si vous vérifiez le niveau d'huile après avoir arrêté le moteur, attendez au moins 5 minutes avant de le faire.

Vérifiez le niveau d'huile moteur :

1. Arrêtez et garez le chariot élévateur. Arrêter le moteur

2. Ouvrez le capot.

3. Nettoyez la zone autour de la jauge d'huile avec un chiffon non pelucheux.

4. Retirez la jauge d'huile illustrée à la figure 37 et nettoyez-la avec un chiffon non pelucheux.

5. Enfoncez la jauge d'huile jusqu'à la butée.

6. Retirer à nouveau la jauge d'huile et contrôler le niveau d'huile.

• Le niveau d'huile doit se situer entre les repères MIN et MAX.

• Le cas échéant, faire l'appoint d'huile moteur.

7. Enfoncez la jauge d'huile jusqu'à la butée.

8. Fermez le capot.

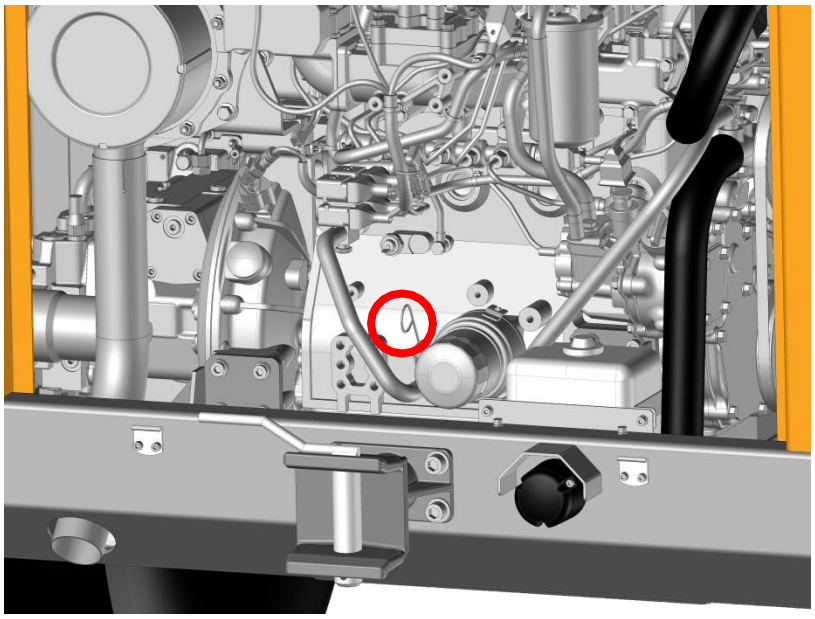


Figure 37. jauge d'huile

Faire l'appoint d'huile moteur :

1. Arrêtez-vous et garez le véhicule. Arrêtez le moteur.

2. Ouvrez le capot.

3. Nettoyez la zone autour du bouchon de remplissage d'huile avec un chiffon non pelucheux.

4. Ouvrez l'un des couvercles du réservoir d'huile (A ou B), comme indiqué dans l'illustration 38.

5. Soulevez légèrement la jauge d'huile pour permettre à l'air de s'échapper.

6. Faire l'appoint d'huile moteur.

7. Attendre cinq minutes que toute l'huile moteur soit passée dans le carter d'huile.

8. Vérifier le niveau d'huile.

9. Ajoutez de l'huile si nécessaire et vérifiez à nouveau le niveau d'huile.

10. Fermez le capuchon.

11. Enfoncez la jauge d'huile jusqu'à la butée.

12. Fermez le capot.

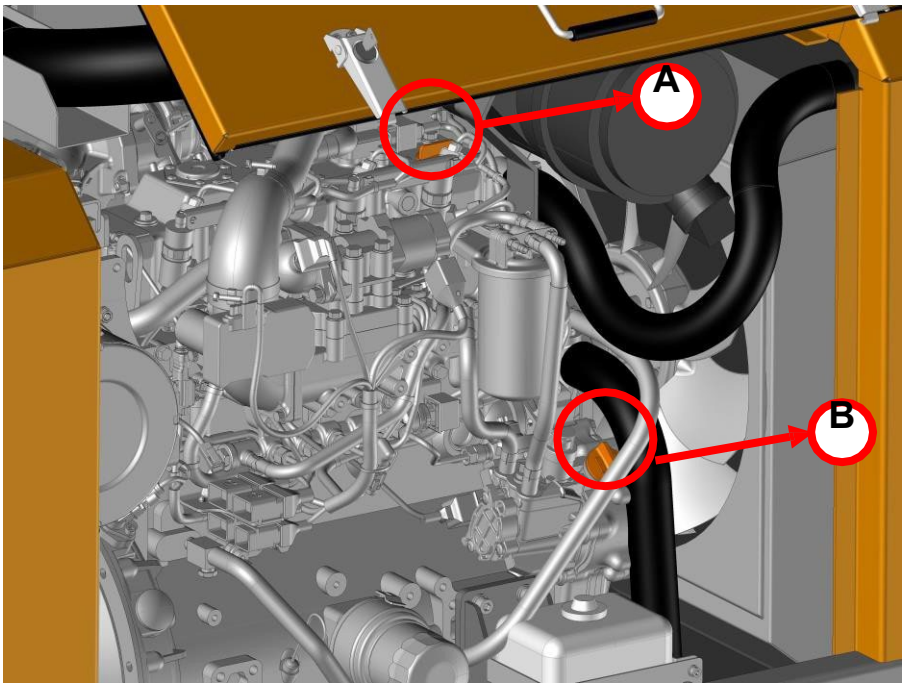


Figure 38 : Couvercle pour l'huile moteur

Attention : le niveau d'huile doit se situer entre les repères MIN et MAX, sinon le moteur sera endommagé.

Attention : utilisez une huile à faible teneur en cendres. Si l'on utilise une autre huile de lubrification que celle indiquée, une grande quantité de cendres sera évacuée par la vidange.
et le DPF s'obstrue en peu de temps. L'utilisation d'une huile moteur non compatible peut endommager le moteur.

Remplir lentement l'huile moteur afin qu'elle puisse s'écouler sans pénétrer dans le système d'admission. L'ajout rapide d'huile moteur peut endommager le moteur.

7.5 Système de refroidissement

Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement une fois par jour avant de démarrer le moteur.

Vérification du niveau de liquide de refroidissement :

1. Arrêter le chariot élévateur et le garer. Arrêter le moteur.
2. Laisser refroidir le moteur et le liquide de refroidissement.
3. Ouvrez le capot et le panneau droit du compartiment moteur.
4. Dévissez le couvercle du réservoir et vérifiez le niveau de liquide de refroidissement (figure 39).

• Si le niveau de liquide de refroidissement n'est pas visible dans le radiateur : faire l'appoint de liquide de refroidissement.

5. Fermez le capot.

Ajouter du liquide de refroidissement :

1. Arrêtez-vous et garez le véhicule. Arrêtez le moteur.
2. Attendez que le moteur et le liquide de refroidissement aient refroidi.
3. Ouvrez le capot et le couvercle droit du compartiment moteur.
4. Dévissez délicatement le bouchon du réservoir (figure 39) et relâchez la pression.
5. Ajouter du liquide de refroidissement jusqu'à ce que le radiateur soit plein.
6. Fermez le bouchon du réservoir.
7. Fermer le capot moteur et le couvercle droit du compartiment moteur.

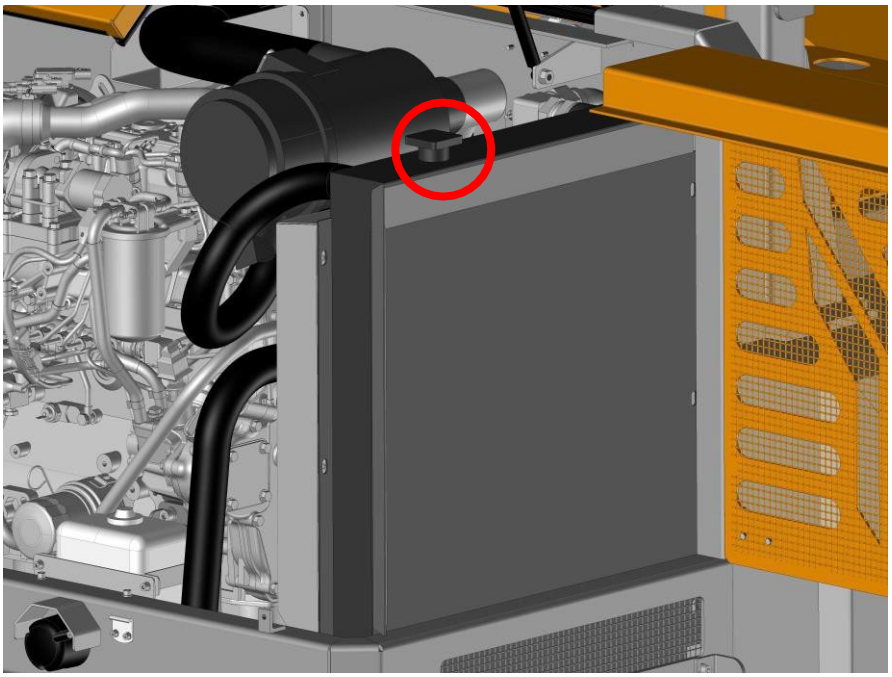


Figure 39 : Radiateur

Attention : ne pas inhaler ou ingérer le liquide de refroidissement afin d'éviter tout risque d'empoisonnement. Éviter tout contact du liquide de refroidissement ou de l'antigel avec la peau et les yeux. Le contact avec des substances dangereuses peut entraîner des blessures graves ou la mort.

mener.

Porter un équipement de protection.

Danger : les liquides de refroidissement et les antigels sont très inflammables et peuvent causer de graves brûlures ou la mort s'ils sont exposés au feu ou à des sources ouvertes.
entrer en contact avec des flammes. Laissez le moteur refroidir avant de effectuer des travaux d'entretien. Il est interdit de fumer dans la zone.

Danger : à haute température, le système de refroidissement est sous pression et peut provoquer des brûlures de la peau. Après le refroidissement, ouvrez avec précaution le bouchon de radiateur et portez un équipement de protection.

Attention : un niveau bas de liquide de refroidissement peut endommager le moteur.

Nettoyer le radiateur : la saleté et les impuretés à l'intérieur du radiateur peuvent provoquer des dommages au moteur diesel et au système hydraulique. Contrôlez que le radiateur n'est pas encrassé et nettoyez-le si nécessaire une fois par jour dans des conditions de travail poussiéreuses.

Attention : lors du nettoyage, maintenez une distance sûre par rapport au radiateur. Utilisez de l'air comprimé sans huile (max. 5 bar / 72 psi) pour nettoyer le radiateur.

7.6 Filtre à air

Attention : vérifiez une fois par jour que le filtre à air n'est pas encrassé ou sale avant de faire fonctionner la machine. Dans le cas contraire, le moteur peut être endommagé par l'aspiration d'air pollué. Même les plus petits Les particules de saleté qui pénètrent dans l'entrée d'air peuvent causer de graves dommages à l a machine.

7.7 Système hydraulique

Faire l'appoint d'huile hydraulique : Pour accéder au réservoir d'huile hydraulique, suivez la procédure de la partie 8.2, section c, pour retirer le marchepied. Le réservoir d'huile hydraulique se trouve sous le marchepied, sur le côté droit (figure 40). Procédez comme suit pour contrôler / remplir le réservoir d'huile hydraulique :

1. Arrêtez le tombereau et garez-le. Arrêter le moteur et abaisser la benne.

2. Soulager la pression dans le système hydraulique.

3. Nettoyez la zone autour du réservoir d'huile hydraulique avec un chiffon non pelucheux.

5. Ouvrez le bouchon A comme indiqué sur la figure 40 pour relâcher la pression dans le réservoir d'huile hydraulique.

6. Retirez la jauge avec le bouchon A et vérifiez le niveau d'huile à l'aide des repères de niveau minimum et maximum. Si le niveau d'huile ne se situe pas entre la zone minimale et la zone maximale, il faut ajouter de l'huile hydraulique.

7. Placez le capuchon et vissez-le.

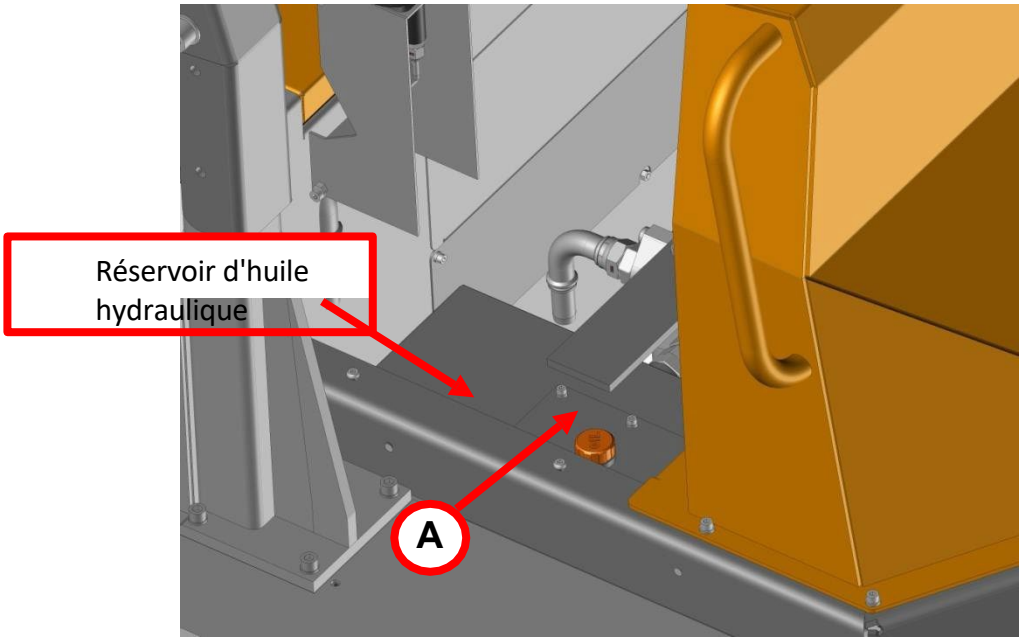


Figure 40 : Réservoir d'huile hydraulique

Danger : L'huile hydraulique chaude peut provoquer des brûlures de la peau, des blessures graves ou la mort.
provoquer la mort. Relâchez la pression dans le système hydraulique. Laissez le moteur
refroidir et porter un équipement de protection.

Danger : L'huile hydraulique qui s'échappe sous pression peut pénétrer la peau et provoquer des blessures graves ou la mort. Utiliser la machine pas avec un système hydraulique qui fuit ou des composants endommagés. Ouvrez le filtre avec précaution pour faire baisser lentement la pression dans le réservoir. Si l'huile est entrée en contact avec les yeux, rincez-les abondamment à l'eau claire et consultez un médecin.

Attention : lorsque le moteur est chaud, l'huile hydraulique doit se trouver au milieu de la jauge, entre les repères MIN et MAX. Vérifier le niveau d'huile hydraulique une fois par jour pour éviter de graves dommages au moteur.

Vérification de la plomberie et de la tuyauterie

Contrôlez quotidiennement les conduites hydrauliques pour détecter d'éventuelles fuites. Remplacez les conduites
s'éteint immédiatement si l'un des problèmes suivants est détecté :

• Joints hydrauliques endommagés ou non étanches.

• Pièces mobiles coincées ou écrasées.

• Des particules externes ont pénétré dans les couches de protection des tuyaux.

Attention : les conduites sous pression endommagées ou qui fuient doivent être immédiatement réparées ou remplacées par RUBAG, ce qui augmente non seulement la sécurité du tombereau, mais aussi celle de l'utilisateur.
est également nécessaire d'un point de vue environnemental.

Les conduites hydrauliques doivent en principe être remplacées tous les 6 ans à partir de la date de fabrication, même si elles ne sont pas endommagées.

Ne soudez pas les raccords sur la conduite de pression ; remplacez-les si nécessaire. S'il est nécessaire de desserrer les raccords, ne le faites que si le système
n'est pas sous pression. Faites toujours baisser la pression avant de travailler sur des conduites sous pression.

RUBAG vous recommande de respecter toutes les consignes de sécurité pour les conduites hydrauliques ainsi que les consignes de sécurité pour la prévention des accidents et la sécurité au travail dans votre pays.

7.8 Système électrique

Les ampoules et les fusibles peuvent être remplacés par l'exploitant.

Attention : ne démarrez pas le moteur si la batterie est défectueuse ou si le niveau d'acide est trop bas. Les batteries contiennent des gaz explosifs qui peuvent exploser en cas d'inflammation et provoquer de graves blessures.

Attention : Débranchez le câble de masse de la batterie avant d'entreprendre des réparations sur l'installation électrique.

Attention : lorsque vous branchez les câbles de la batterie, veillez à ne pas inverser les pôles. les composants électriques ou l'électronique du moteur pourraient être endommagés. Ne posez pas d'objets conducteurs sur la batterie afin d'éviter tout risque de court-circuit.

Attention : ne débranchez pas la batterie lorsque le moteur est en marche. Attendez au moins deux minutes que la clé de contact soit retirée, puis débranchez la batterie. afin d'éviter d'endommager l'unité de commande du moteur.

Fusibles et relais : des fusibles endommagés indiquent une surcharge ou un court-circuit. N'utilisez que des fusibles avec l'ampérage indiqué.

Remplacement de la batterie : la batterie ne nécessite aucun entretien. Cependant, la batterie doit être contrôlée régulièrement afin de s'assurer que le niveau d'électrolyte se situe entre les zones MIN et MAX.

7.9 Roues

N'utilisez que des pneus et des jantes garantis par RUBAG.

L'usure des pneus avant et arrière peut varier en fonction de la charge, du type d'utilisation et de la nature du sol. Changez donc régulièrement les pneus avant et arrière afin de garantir des propriétés de roulement identiques. Si un pneu endommagé doit être remplacé, remplacez également l'autre sur le même essieu.

Attention : un entretien inapproprié des pneus peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Utilisez un outil de montage approprié, par exemple une clé à cliquet.

Contrôle des pneus : un contrôle régulier des pneus augmente la sécurité de fonctionnement et la durée de vie des pneus.

Remplacez les pneus par des pneus neufs avec les mêmes valeurs de vitesse et de capacité de charge de BKT. Les pneus d'autres fabricants peuvent réduire la charge utile maximale du véhicule.

Effectuez les opérations de maintenance suivantes une fois par jour :

- Vérifier visuellement l'état du pneu.
- Vérifier la pression des pneus.
- Vérifier que les pneus et les jantes ne sont pas endommagés ou usés.
- Vérifiez les écrous de blocage des roues et remplacez-les si nécessaire.
- Retirez la saleté, les dépôts, la poussière, etc. des pneus et enlevez les particules extérieures bloquées par la bande de roulement du pneu.

Changement de roue :

1. Garez la machine sur un sol ferme et plat.
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Utilisez des cales pour éviter que la machine ne bouge.
4. Placez un cric d'une capacité de 3.000 kg sous le cadre et vérifiez sa stabilité.
5. Soulevez le véhicule du côté où vous souhaitez changer la roue.

Protégez la machine aux endroits appropriés avec des supports. Les supports doivent être placés de manière à ne pas endommager la machine.

6. Desserrez et retirez les écrous de roue.
7. Retirez la roue.
8. Placez la nouvelle roue et vissez-la.

   ↪ Veillez à ce que les pneus fonctionnent dans le bon sens.

9. Serrez les écrous en croix.
10. Retirez les supports.
11. Abaissez le cric.
12. Serrez les écrous en croix.

Après un changement de roue, vérifiez les écrous d'étanchéité des roues après 10 heures de fonctionnement. Resserrez-les si nécessaire.

7.10 Traitement des gaz d'échappement

Dumper 4R1630RH est équipé d'un catalyseur pour la filtration des gaz d'échappement. Si la quantité d'impuretés dans le catalyseur atteint une valeur critique, l'alimentation est réduite et le véhicule doit être arrêté. La charge du catalyseur est indiquée dans le champ "Statut". Section de l'écran (voir figure 11, chapitre 5)

Le processus de régénération permet de collecter les suies produites par la combustion du diesel et de les faire brûler à intervalles réguliers par le catalyseur. La régénération n'est effectuée que lorsque la température du moteur est supérieure à 60 °C. Le moteur est alors mis à l'arrêt.

Attention : ne pas inhaler les gaz d'échappement. Les gaz d'échappement peuvent entraîner de graves risques pour la santé, voire la mort. Utiliser des systèmes d'extraction des gaz d'échappement conçus pour des températures allant jusqu'à
600 °C sont appropriés. En cas d'utilisation à l'intérieur, veiller à une aération suffisante.

Attention : possibilité de dommages irréparables sur le catalyseur. Effectuez la régénération le plus rapidement possible. N'ignorez pas l'indication de charge plus élevée.

Information :

La charge est le niveau d'encrassement du catalyseur. Ce niveau dépend de la charge du moteur à partir de. RUBAG recommande :

• Dans la mesure du possible, n'influencez pas le processus de régénération. Si l'autorégénération est interrompue (par exemple par l'arrêt du moteur), il faut la reprendre le plus rapidement possible. Cela permet d'augmenter la durée de vie tant du catalyseur que du moteur.

• Le nettoyage ou le remplacement du catalyseur doit être effectué par RUBAG.

Bouton de régénération : le bouton A se trouve au centre de l'écran. Suivez les étapes indiquées à l'écran.

7.11 Mode de régénération

1. Méthodes d'autorégénération

2. Régénération stationnaire

Les voyants de régénération, comme indiqué sur la figure 11, chapitre 5, sont affichés pendant le processus et s'éteignent lorsque la régénération est terminée et que le système a refroidi.

Modes d'autorégénération : pendant le fonctionnement à grande vitesse ou à forte charge, la température de sortie augmente et les PM sont brûlés et éliminés en continu. Le véhicule peut être utilisé normalement pendant l'autorégénération.

Régénération stationnaire : n'effectuez la régénération manuelle qu'à l'extérieur. Il est interdit de conduire ou d'utiliser le véhicule pendant la régénération manuelle. Si la régénération n'a pas été effectuée, la machine s'arrête. La puissance du moteur est réduite lorsque les témoins B et F sont allumés et que le témoin E clignote.

7.11.1 Processus de fonctionnement de la régénération stationnaire :

1. Rendez-vous dans un endroit bien ventilé et sûr.

2. Déplacez la manette des gaz dans la position la plus basse et laissez le moteur tourner au ralenti.

3. Serrez le frein de stationnement.

4. Appuyez sur le bouton de demande de régénération du DPF pendant 3 secondes (par défaut) ou plus pour lancer la régénération stationnaire.

↪ Si la régénération commence à l'arrêt, le régime moteur augmente progressivement jusqu'au régime maximal. Ensuite, la régénération s'effectue dans cet état de fonctionnement.

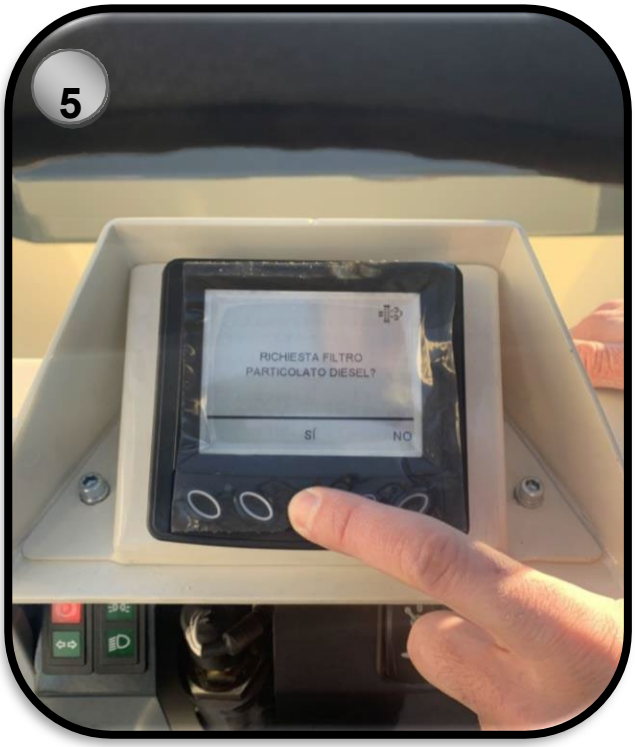
↪ La régénération stationnaire est terminée après environ 25-30 minutes

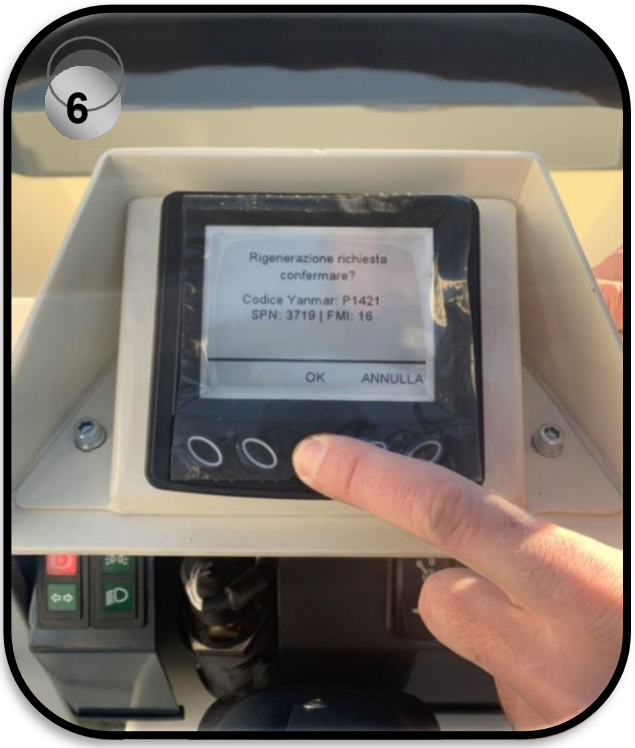
5. Une fois ce temps écoulé, le régime du moteur tombe au ralenti et la régénération à l'arrêt est terminée.

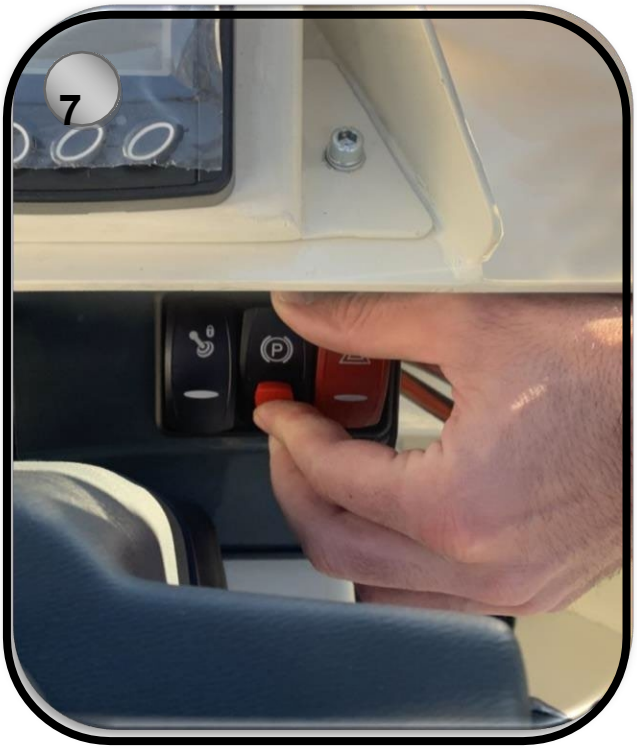
Danger : lors de la régénération stationnaire, le système d'évacuation des gaz produit de la chaleur à une température d'environ 600 °C. La chaleur peut être très dangereuse. Il peut donc en résulter de graves brûlures ou la mort. Respecter une distance de sécurité par rapport au système d'échappement.

Danger : les gaz d'échappement chauds dans des environnements hautement inflammables provoquent des blessures graves et la mort par inflammation.
N'effectuez pas de régénération manuelle dans des environnements contenant des matériaux inflammables à proximité du silencieux, en particulier à proximité du tuyau d'échappement.
N'utilisez que des systèmes d'extraction des gaz d'échappement adaptés à des températures allant jusqu'à 600°C.

PROCESSUS DE RÉGÉNÉRATION


5
RICHIESTA FILTRO
PARTICOLATO DIESEL?
SÍ
NO


6
Rigenerazione richiesta
confermare?
Codice Yanmar: P1421
SPN: 3719 | FMI: 16
OK
ANNULLA


7

8
ACK
PARTICOLATO DIESEL?

9
0
20
30
RPM X 100
69 c
1.0 BAR
2 %
1.7 HR

7.12 Système de freinage

Contrôle du niveau de liquide de frein : Le réservoir de liquide de frein se trouve sur le côté droit de la colonne de direction (figure 41). Le niveau de liquide de frein peut être contrôlé à tout moment en regardant le couvercle extérieur du réservoir. Veillez à ne pas actionner la pédale de frein lorsque vous souhaitez vérifier le niveau de liquide. Si le niveau est inférieur à la moitié de la contenance du réservoir, il faut faire l'appoint.

Figure 41 : Réservoir de liquide de frein

8 Pannes et erreurs

Messages d'erreur du moteur : Si la puissance du moteur est mauvaise ou si l'écran est éteint, arrêtez-vous et garez votre véhicule. Les éventuelles erreurs s'affichent pendant quelques secondes sur l'écran multifonctions au démarrage du dumper.

Attention : il est interdit de rouler sur le véhicule en cas d'erreur grave ou de de l'utiliser. La conduite et l'utilisation du véhicule sont possibles en cas d'erreurs mineures.

Attention : un voyant orange et un voyant rouge se trouvent dans le cadre d'affichage. Si ces voyants s'allument, il y a un problème de moteur. Si ces instructions sont suivies, éteignez le moteur, vérifiez le niveau indiqué sur le code d'erreur affiché à l'écran, appelez le fabricant et contactez le cas échéant, au fournisseur du moteur (Yanmar Co.).

9 Données techniques

9.1 Porte-fusible

Le porte-fusible se trouve dans le boîtier électrique sur le côté gauche de la colonne de direction, comme illustré à la figure 42 (voir également la figure 33).

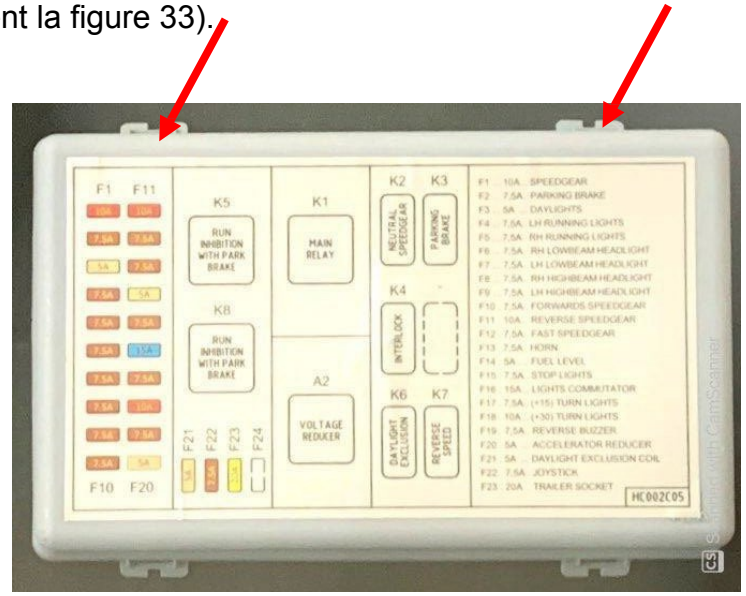


Figure 42. porte-fusible **Figure 43.** couvercle du porte-fusible

Ouvrir la boîte à fusibles :

• Retirez les 4 vis autour du couvercle du boîtier électrique et placez le couvercle sur le niveau inférieur avec les connexions.

• Utilisez un outil approprié (tournevis, etc.) pour desserrer la trappe située sur le dessus de la boîte à fusibles, comme indiqué dans la figure 43.

• Le cas échéant, remplacer les fusibles endommagés. Fermer la boîte à fusibles :

- Remettre le couvercle de la boîte à fusibles en veillant à la bonne position des lamelles.
- Serrez les vis du couvercle extérieur du boîtier, 4 ensemble.

Tableau 8 - Composants de la boîte à fusibles

Composants	Masse (A)	Fonctionnalité
F1	10	CHANGEMENT DE VITESSE
F2	7.5	FREIN DE STATIONNEMENT
F3	5	LUMIÈRE DU JOUR
F4	7.5	FLECHE GAUCHE
F5	7.5	FLÈCHE DROITE
F6	7.5	Feu de croisement droit
F7	7.5	PHARE INFÉRIEUR GAUCHE
F8	7.5	PHARE DROIT FEU DE ROUTE
F9	7.5	PHARE GAUCHE - FEU DE ROUTE
F10	7.5	POURSUIS TA ROUTE
F11	10	RETOUR
F12	7.5	SE DÉPLAÇANT RAPIDEMENT
F13	7.5	HORN
F14	5	STAND DE REMPLISSAGE DE CARBURANT
F15	7.5	STOP
F16	15	INTERRUPTEUR DE LUMIÈRE
F17	7.5	(+15) CLIGNOTANT
F18	10	(+30) CLIGNOTANT
F19	7.5	SIGNAL DE BIP ARRIÈRE
F20	5	ACCÉLÉRATEUR RÉDUCTEUR
F21	5	BOBINE D'EXCLUSION DE LA LUMIÈRE DU JOUR
F22	7.5	MANIPULATEUR
F23	20	PRISE DE COURANT POUR REMORQUE
K1	-	TREILAIS PRINCIPAL
K2	-	PERDU
K3	-	FREIN DE STATIONNEMENT
K4	-	VERROUILLAGE
K5	-	BLOCAGE DE LA COURSE AVEC FREIN DE STATIONNEMENT
K6	-	EXCLUSION DE LA LUMIÈRE DU JOUR
K7	-	RETOUR

K8		BLOCAGE DE LA COURSE AVEC FREIN DE STATIONNEMENT
A2	-	RÉDUCTEUR DE TENSION

Tableau 9 -
Spécifications du moteur

9.2 Moteur

Modèle	**4TNV88C**
Version	VM
Type	Moteur diesel 4 cylindres en ligne (système Bosch common rail)
Système de combustion	Injection directe
Aspiration	Moteur à aspiration
Nombre de cylindres	4
Ennuyeux x course du piston	Ø88 x90 mm
Déplacement	2.189 l
Maximum Puissance nominale (brute)	3000 min-1
	35,5 kW
	48,3 CV
Vitesse maximale	3150 ± 25 min-1
Poids du moteur (à vide)*1	220 kg
Position de la prise de force	Ils volent
Sens de rotation	Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vu du volant d'inertie
Système de refroidissement	Refroidissement par liquide avec échangeur de chaleur
Système de lubrification	Lubrification forcée
Pression d'huile normale au régime nominal du moteur	0.32-0.47 MPa
Pression d'huile normale au ralenti	0,06 MPa
Bienveillance	Électrique (démarreur : DC12 V-1.7 kW
	Générateur : 12 V-55 A
	Capacité de batterie recommandée : 12 V 622CCA
Dimensions (LxPxA)	Cela dépend de la position du DPF
Capacité du bac à huile moteur *2	7.4/4.0 l (Limite supérieure / inférieure de la jauge)

Capacité du liquide de refroidissement du moteur	3.0 l (moteur unique)

Ventilateur standard	Ø370 mm Soufflerie
Manivelle Rouleau V dia./Fan Rouleau V dia.	ø110/ø110 mm
Jeu maximal	0,73±0,06 mm

Tableau 10
Solution de refroidissement

9.3 Réfrigérant

Température extérieure	Distillé Eau (volume %)	Substance dissoute (antigel) (% en volume)
Jusqu'à -30° C	50	50

Tableau 11 - Poids du véhicule et garde au sol

9.4 Dimensions

Poids maximal de transport (kg)	Poids maximal en ordre de marche (kg)	Garde au sol (mm)
2550	2580	262

9.5 Capacité de la benne

Tableau 12 - Capacité de la benne

CAPACITÉ MAX	3100 kg
CAPACITÉ SATIN EARTH	1300 l
CAPACITÉ SUR LA COLLINE	1690 l
CAPACITÉ DU VOLUME D'EAU	855 l

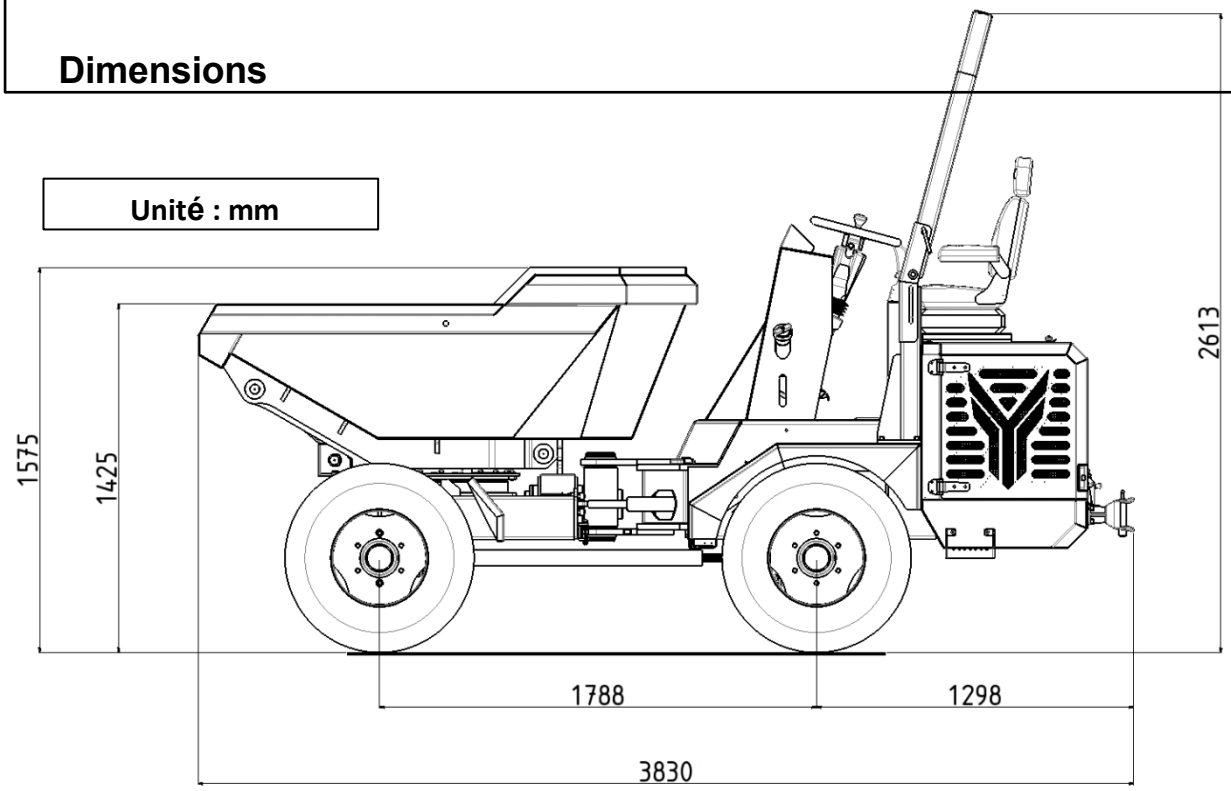
9.6 Données de remorquage

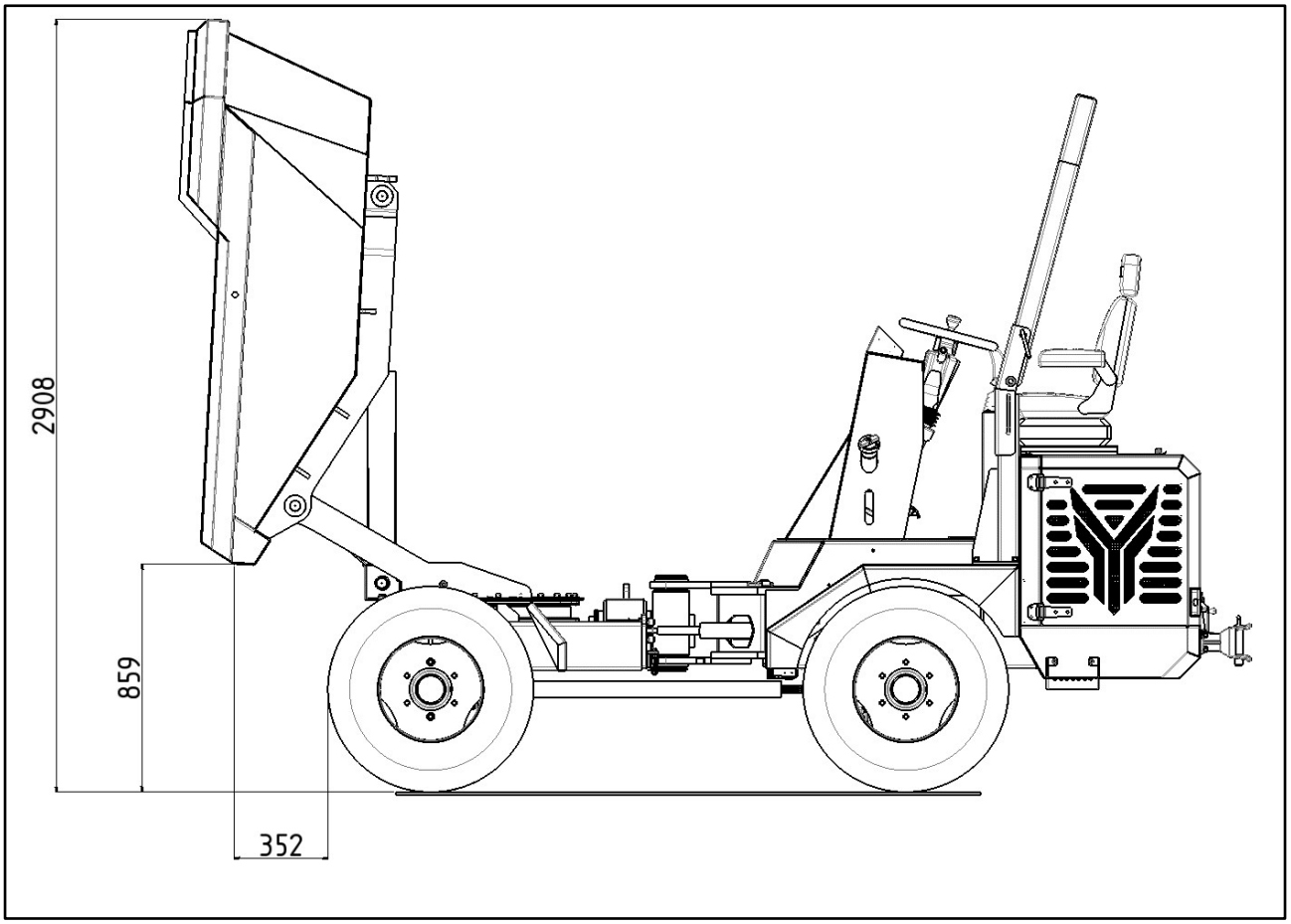
Tableau 13 - Forces de traction en mode remorquage

Force de traction	**Remorque avec freins**	32.000 N
	Remorque non freinée	16.000 N

9.7 Dimensions

Unité : mm





Vibration

Il convient de noter qu'il n'est pas possible de fournir des informations précises sur le niveau de vibration du véhicule. Les niveaux de vibrations sont indiqués en m/s^2 .

Conformément à la directive 2002/44/CEdu Parlement européenet du Conseil concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour les opérateurs :

- **les vibrations transmises à l'ensemble du corps :** Elle doit être inférieure à être de 0,5 m/s^2 .
- **vibration de l'avant-bras** : elle doit être inférieure à être de 2,5 m/s^2 .

Le degré d'oscillation dépend de nombreux paramètres, comme par exemple

- Spécifications du véhicule, y compris la qualité des sièges, le système de suspension, les accessoires, etc.
- Approche opérationnelle concernant la formation, le comportement, l'expérience et l'engagement de l'opérateur.
- les conditions du lieu de travail, telles que les organisations, les conditions météorologiques et matérielles, l'environnement, etc.

La quantité de vibrations peut être réduite dans les engins de terrassement en suivant les instructions ci-dessous :

Effectuez régulièrement les bons réglages et les travaux d'entretien de la machine. Respectez les recommandations d'entretien du fabricant. Évitez les mouvements brusques lorsque vous utilisez le véhicule.

- Utilisez un siège qui répond aux exigences de la norme ISO 7096 et réglez-le dans les bonnes conditions.
- Exécutez les activités suivantes sans difficulté : Diriger, freiner, accélérer, changer de vitesse.
- Réduisez la vitesse du véhicule lorsque vous roulez sur un terrain accidenté.
- Lors de longs trajets, chargez le véhicule sur un camion ou une remorque pour passer d'un poste de travail à l'autre.

10 Composants recommandés

S'il est nécessaire de remplacer des composants ou des fluides dont le remplacement a été approuvé par l'opérateur ou par les techniciens sur le lieu de travail dans les sections précédentes ; Utiliser les tables d'orientation suivantes pour préparer / acheter ces produits.

10.1 Liquides

Tableau 14 - Spécifications du liquide moteur

MOTEUR				
La capacité d'absorption	**Viscosité**	**Code API**	**Code ACEA**	**Autres spécifications**
Huile moteur	15W-40	CI-4/CH-4/SL	E7, E5, E3, B3 ECF-3	Caterpillar ECF-1a, ECF- 2 Voir également le tableau 15.

Carburant diesel	**Référence**	ÉTATS-UNIS	UE	International	UK
	Spécifications	ASTM D975 NO. 1D S15 NO. 2D S15	EN590 (2009)	ISO 8217 DMX	BS 2869-A1 ou A2
	Remarques supplémentaires	• la teneur en soufre ne doit pas dépasser 15 ppm en volume • Pour une utilisation dans des régions froides ou à haute altitude, il faut l'indice de cétane du carburant doit être ≥45			

Réfrigérant	**Spécifications**	**Solution**	**Température extérieure r**
	ASTM D 3306 CUNA NC 956-16 (ed.'12) Voir également le tableau 16.	50% (v/v)	Jusqu'à -30 °C

Tableau 15 - Propriétés de l'huile moteur

Propriété	Standard	Unité	Typique de
Densité	ASTM D 4052	kg/m^3	877
Viscosité @ 100°C	ASTM D 445	$^2mm\ /s$	14.5
Viscosité @ 40°C	ASTM D 445	$^2mm\ /s$	103

Indice de viscosité	ASTM D 2270	-	146
Viscosité @ -20°C	ASTM D 5293	$mPa.s$	6800
Point d'appui	ASTM D 5950	$°C$	-27
Point d'éclair	ASTM D 92	$°C$	220
B. N.	ASTM D 2896	$mg\ KOH/g$	9.1

Tableau 16 - Caractéristiques du liquide de refroidissement

Propriété	Standard	Unité	Typique de
Densité @ 15°C	ASTM D 1122	kg/m^3	1140
Couleur	-	-	Turquoise
pH sol. 50% (v/v)	ASTM D 1287	-	8.0
Point d'ébullition	ASTM D 1120	$°C$	170
Solution à point d'ébullition 50% (v/v)	ASTM D 1120	$°C$	105
Solution de point de congélation 50% (v/v)	ASTM D 1177	$°C$	-37

Système hydraulique

Tableau 17 - Caractéristiques techniques du fluide hydraulique

Liquide	Spécifications	
Hydraulique **Huile** (voir également le tableau 18).	• DIN 51524-3 HVLP • Danieli Standard n. 0.000.001 - Rev.15 • Sauer Danfoss 520L0463 • CETOP RP 91 H HV • AISE 127 • Tilleul ☐ Hydraulique commerciale ☐ BS 4231 HSE	• AFNOR NF E 48603 HV • Fives Cincinnati P-70 • Eaton Vickers I-286-S level • Eaton Vickers M-2950-S • Rexroth RD 90220-01/12.10 • Denison HF-0 ☐ ISO 11158 HV ☐ ZF TE-ML 04R

Tableau 18 - Caractéristiques de l'huile hydraulique

Propriété	Standard	Unité	Typique de
Densité @ 15°C	ASTM D 4052	kg/m^3	877
Couleur	APM 27	-	Clair
Viscosité @ 40°C	ASTM D 445	$^2mm\ /s$	46
Indice de viscosité	ASTM D 2270	-	150

Point d'appui	ASTM D 97	°C	-39

Point d'éclair	ASTM D 92	°C	224
Démulsibilité @ 54 ° C	ASTM D 1401	Minuti	15
Mousse (ordre I)	ASTM D 892	cc/cc	70/0

ACHSEN

Tableau 19 - Spécifications de l'huile pour essieux

Liquide	Spécifications
Huile 10W-30 (voir aussi Tableau 20).	• ZF TE-ML 03E, 05F, 06K, 17E, 21F niveau • VCE WB 101 • Kubota UDT FLUID • Ford ESN M2C 86B, C • ALLISON C-4 • Komatsu (KES 07.866) • CNH MAT 3525, MAT 3526, MAT 3510 • FORD M2C134-D • John Deere JDM J20C • API GL-4 • Massey Ferguson M1135, M1141, M1143, M1145 • FNHA-2-C-201.00, FNHA-2-C-200.00

Tableau 20 - Propriétés de l'huile pour essieux

Propriété	Standard	Unité	Typique de
Viscosité @ 100°C	ASTM D 445	$^2mm/s$	10.9
Viscosité @ 40°C	ASTM D 445	$^2mm/s$	55
Viscosité @ -35°C	ASTM D 2983	$mPa.s$	57000
Indice de viscosité	ASTM D 2270	-	155
Point d'appui	ASTM D 97	°C	-39
Point d'éclair	ASTM D 92	°C	210

SYSTÈME DE FREIN

Tableau 22 - Spécifications de l'huile pour les systèmes de freinage

Liquide	Spécifications
Huile de frein (voir aussi le tableau 22.)	• Allison C-4 • Caterpillar TO-2 • MB 236.6 • Voith H55.6335.xx • Ford MERCON • GM DEXRON IID • MAN 339 type V1 (Approuvé) • MAN 339 type Z1 • ZF TE-ML 05L, 09, 17C quality • ZF TE-ML 04D, 11A, 14A (Approuvé)

Tableau 22 - Caractéristiques de l'huile de frein

Propriété	Standard	Unité	Typique de

Densité @ 15°C	ASTM D 4052	kg/m^3	861

Couleur	-	-	rouge
Viscosité @ 100°C	ASTM D 445	$^2mm\ /s$	6.2

Viscosité @ 40°C	ASTM D 445	$^2mm\ /s$	28
Indice de viscosité	ASTM D 2270	-	175
Viscosité @ -40°C	ASTM D 445	$mPa.s$	12000
Point d'appui	ASTM D 5950	$°C$	-42
Point d'éclair	ASTM D 92	$°C$	200

GÉNÉRALITÉS

Tableau 23 - Spécifications de la graisse

Liquide	Spécifications
Graisse lubrifiante (voir également le tableau 24)	SKF Graisse universelle pour roulements pour Industrie et Automobile : Graisse à base d'huile minérale épaissie au savon de lithium

Tableau 24 - Propriétés de la graisse

Propriété	Standard	Unité	Typique de
Couleur	-	-	rouge-brun
Viscosité @ 100°C	ASTM D 445	$^2mm\ /s$	11
Viscosité @ 40°C	ASTM D 445	$^2mm\ /s$	110
Plage de température	-	$°C$	-30 à 120

10.2 Roues

Roues

Tableau 25 - Caractéristiques des roues

Largeur	258	**Indice de charge**	130
Rapport d'aspect	75	**Indice de vitesse**	A8
Diamètre du cercle	9.0	**Capacité de charge (kg)-30km/h**	2130
Toile et matériel	14	**Usure de la bande de roulement**	>30%

10.3 Éclairage

Tableau 26 - Spécifications de la lampe

Éclairage	Typologie	Sortie
Feux de croisement	Halogène	12V 14W
Éblouissant	Halogène	H4 12V 60/55W
Lumière du jour (face avant)	Lampe	10-30V 1W

Feux arrière	Lampe	10-30V 1W
Indicateur de direction (face avant)	Lampe	10-30V 2.7W
Indicateur de direction (arrière)	Lampe	10-30V 2.7W
Feu de stop	Lampe	10-30V 1W
Éclairage de la plaque d'immatriculation	Lampe	12V C5W

10.4 Fusibles et relais

⚠ Voir tableau 8, chapitre 10.1.

Relais	Fonction	Caractéristiques
K1	TREILAIS PRINCIPAL	CB1aH-12V / 1.8W - 103 ohm - 70A / SPST
K2	SABLES DE VITESSE NEUTRES RUNG	PA66-GF25 - V23074-A1001-X52 12V
K3	FREIN DE STATIONNEMENT	PA66-GF25 - V23074-A1001-X52 12V
K4	INTERLOCK	PA66-GF25 - V23074-A1001-X52 12V
K5	BLOCAGE DE LA COURSE AVEC FREIN DE STATIONNEMENT	CB1-R-12 V / SPDT
K6	REMPLACEMENT DU LUMIÈRE DU JOUR	PA66-GF25 - V23074-A1001-X52 12V
K7	VITESSE DE MARCHE ARRIÈRE GKEIT	PA66-GF25 - V23074-A1001-X52 12V
K8	BLOCAGE DE LA COURSE AVEC FREIN DE STATIONNEMENT	CB1-R-12 V / SPDT
A2	RÉDUCTEUR DE TENSION	PA66-GF25 - V23074-A1001-X52 12V

10.5 Filtre

Pour tous les filtres (huile et air), toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées par un personnel de maintenance formé et qualifié, et les filtres doivent être les filtres d'origine fournis par RUBAG aux clients.

11 Annexe A

Dumper Pre-use Inspection Checklist

Serial No. :	Type :	Year of production : .....
Manufacturer :	Model :	Inventory No. : .....
Operating hours :	Last test :	Current test : .....

It is recommended to fill this form after each 50 hours of operation. The mentioned components must be checked at least once a year or after any significant changes with the target of more proper functioning. All these modifications must be performed by an expert (persons with technical training, experience and sufficient knowledge in the field of earth-moving machines, knowledge of the relevant rules of technology, so that they can assess the safe working condition of earthmoving machines).

Components	Proper working		Deficiency eliminated	
	Yes	No	Yes	No
1. Basic components				
Wheels and Tyres	☐	☐	☐	☐
ROPS/FOPS/TOPS	☐	☐	☐	☐
Articulated joint	☐	☐	☐	☐
Slewing wheel	☐	☐	☐	☐
2. Drive				
Lights	☐	☐	☐	☐
Mirrors / Visibility aids	☐	☐	☐	☐
Seat, seat belts	☐	☐	☐	☐
Steering column	☐	☐	☐	☐
Horn	☐	☐	☐	☐
3. Operating devices				
Pedals	☐	☐	☐	☐
Skip control lever	☐	☐	☐	☐
Speed gear lever	☐	☐	☐	☐
4. Engine compartment				
Belts / Hoses	☐	☐	☐	☐
Cables / Wires	☐	☐	☐	☐
Exhaust gas pipe	☐	☐	☐	☐
5. Hydraulics system				
Steering cylinder	☐	☐	☐	☐
Skip cylinder	☐	☐	☐	☐
Hoses/Lines/Fittings	☐	☐	☐	☐
Valves	☐	☐	☐	☐
Oil filter	☐	☐	☐	☐
6. Warning lights/audible alarms	☐	☐	☐	☐

Components	Proper working		Deficiency eliminated	
	Yes	No	Yes	No
7. Fuel system				
Water separator	☐	☐	☐	☐
Fuel cap	☐	☐	☐	☐
Fuel level	☐	☐	☐	☐
8. Transportation				
Lifting hooks	☐	☐	☐	☐
Towing hitches	☐	☐	☐	☐
Chain and belt connections	☐	☐	☐	☐
Joint locking lever	☐	☐	☐	☐
9. Fluids (level, leaks)				
Engine oil	☐	☐	☐	☐
Engine coolant	☐	☐	☐	☐
Hydraulic oil	☐	☐	☐	☐
Battery liquid	☐	☐	☐	☐
10. Braking system				
Braking pump	☐	☐	☐	☐
Parking brake	☐	☐	☐	☐
Service brake	☐	☐	☐	☐
Pipes	☐	☐	☐	☐
11. Equipment				
Manufacturer's User's manuals	☐	☐	☐	☐
Wedges	☐	☐	☐	☐
12. Battery				
Terminals tight	☐	☐	☐	☐
Clean/Dry/Secure	☐	☐	☐	☐

Remarks: .....

Place and Date: .....

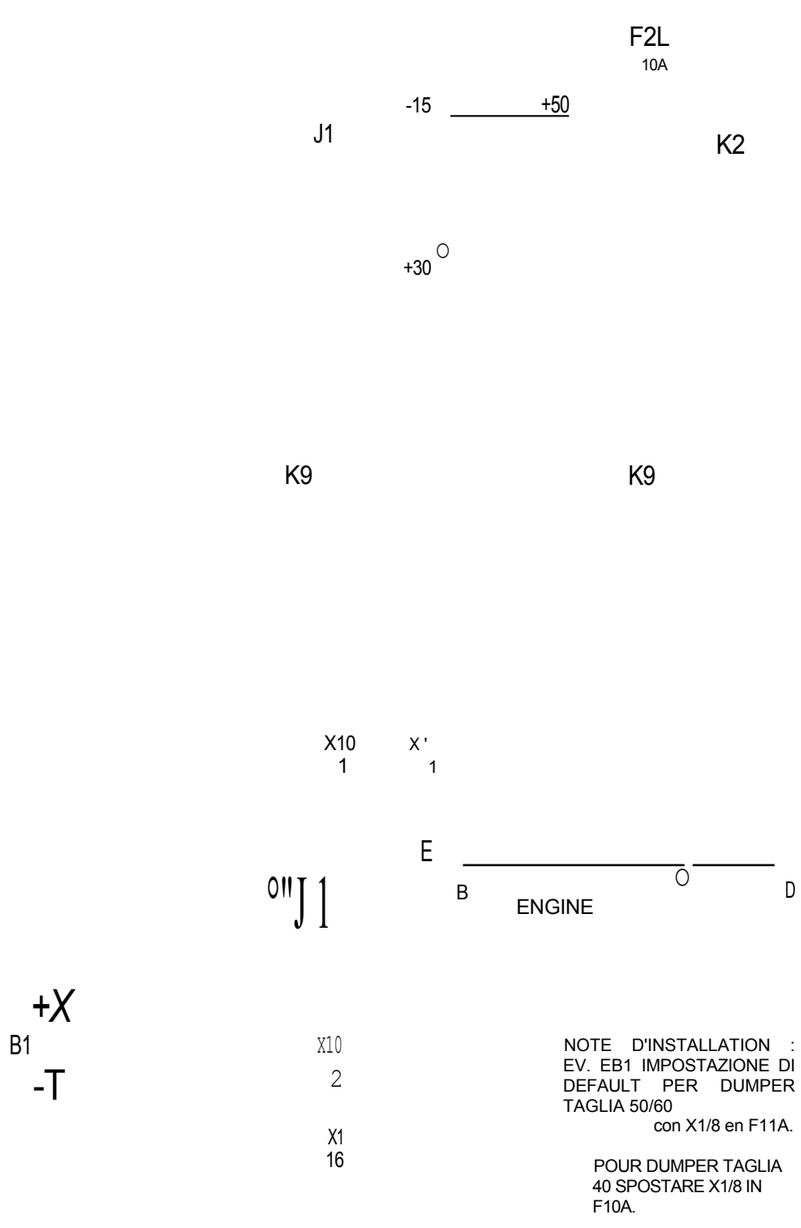
Signature of the expert: .....

Issue a test sticker: Yes ☐ No ☐

Verification required: Yes ☐ No ☐

12 Annexe B

Sur le tombereau équipé de l'option supplémentaire "présence humaine" sur la machine, chaque fois que l'opérateur se lève de son siège ou souhaite se lever, la connexion électrique du système avec le moteur est immédiatement coupée afin de garantir la sécurité de l'opérateur et des autres personnes présentes sur le chantier. Le schéma électrique de ce pack est indiqué ci-dessous. En outre, sur les véhicules équipés de cette option, l'avertissement de marche arrière est également ajouté afin d'augmenter le niveau de sécurité de l'opération. Grâce à cette option, lors de tous les mouvements de recul du véhicule, un simple avertissement avertira les personnes sur place du mouvement risqué du véhicule, afin de leur permettre d'être plus attentives et de réduire la probabilité d'accidents. L'annexe B.2 présente le schéma de câblage de cette option.



BI - BATTERIE 12V
12V BATTERY

E CONNETTORE 24 VIE CENTRALINA MOTORE
2tWAYSC0NNECT0RENINEC0NTR0LUNT

E1A - E.V. MARCIA LENTA-VELOCE
1sf/2nd SPEED SOLENOID VALVE

E1B - E.V. NARCIA INDIETRO
VANNE SOLÉNOÏDE À VITESSE INVERSÉE

E2A - E.V. MARCIA AVANTI
FORWARD SPEEO SOLENOID VALVE

E2B - E.V. MARCIA INDIETRO
VANNE SOLÉNOÏDE À VITESSE INVERSÉE

F1 -FUS.10A MARCIA VEICOLO
10A FUSEVEIHICLEDRIVING

F10 - FUS.7.5A MARCIA AVANTI
7.SA FUSE FORWARD SPEED

F11 - FUS. 10A NARC1A INDIETRO
10A FUSE REVERSE SPEED

F12 - FUS. 7.5A 1 VELOCITA'
7.5A FUSE 1ère VITESSE

F19 - FUS.7.5A CICALINO RETROMARCIA
7.5A FUSEREVERSESPEED BUZZER

F24 - FUS.10A NOTORE SICUREZZA UONIO SEDUTO (+15)
10A FUSE RUN ENGINE SAFETY BY SEATED HAN I+15)

H2 CICALINO RETROMARCIA
BUZZER VITESSE INVERSÉE

1 **QUADRO** CHIAVE STARTING
KEY

J4 MICROINTERRUTTORE SEDILE SEAT
NICROSWITCH

K1 RELE' SERVIZI (+ 15)
(+151 NAIN RELAY

K2 RELE' "FOLLE"
"NEUTRE" RELAY

K5 - RELE' INIBIZIONE MARCIA CON FRENO INSERITO
SPEED INHIBITION RELAY WITH PARKIFIG BRAVE

K7 RELE' LUCE E BUZZER RETROI'4ARCIA FEU DE VITESSE INVERSÉ ET RELAIS DE BUZZER

K8 - RELE' INIBIZIONE MARCIA CON FRENO INSERITO
RELAIS D'INHIBITION DE VITESSE AVEC FREIN DE PARKING

K9 RELE' CONSENSO PIOTORE CON UOMO SEDUTO ENGINE RUN RELAY BY SEATED HAN CONSENT

XI CONN. 29 POLI CENTRALINA/CABL. POSTERIORE
29 WAYS C0£INECT0R - HAILI ELECTRIC BOX / REAR HAR£ESS

X2 CONN. 24 POLI CENTRALINA/CABL. ANTERIORE
24 WAYS CONNECTOR - HAIN ELECTRIC BOX / FRONT HARNESS

X5 DEVIO MARCE
SÉLECTEUR DE VITESSE

X7A - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY CRUSCOTTO
2¢ WAYS CONNECTOR HAIN ELECTRIC BOX / DASHBOARD DISPLAY

X9 - CONN. 4 POLI CAVI DISPONIBILI TELAIO POSTERIORE
¢ WAYS CONNECTOR AVAILABLES WIRES 0N REAR CHASSIS

F10A - CONN. 1 VIA CONFIGURAZIONE MARCIA TAGLIA 40
1 WAY C0fiINECTOR SIZE NO SPEED SETTING

F11A - CONN. 1 VIA CONF. MARCIA **TAGLIA** 50/60 (par défaut) 1 ¥/AY C0I4NECT0R SIZE 50/60 SPEED SETTING (defaulf)

AWIAMENTO - RELE' SERVIZI - RELE' FOLLE - MARCIA VEICOLO

STARTING - MAIN RELAY - NEUTRAL RELAY - VEHICLE DRIVING

MICRO SICUREZZA UOMO SEDUTO - BUZZER RETROMARCIA

"SEATED MAN "SAFETY MICRO SWITCH - BUZZER VITESSE INVERSÉE

, , ISO-2768/2 -H
, . ISO-2768/2 -K

1

Tombereau Rubag

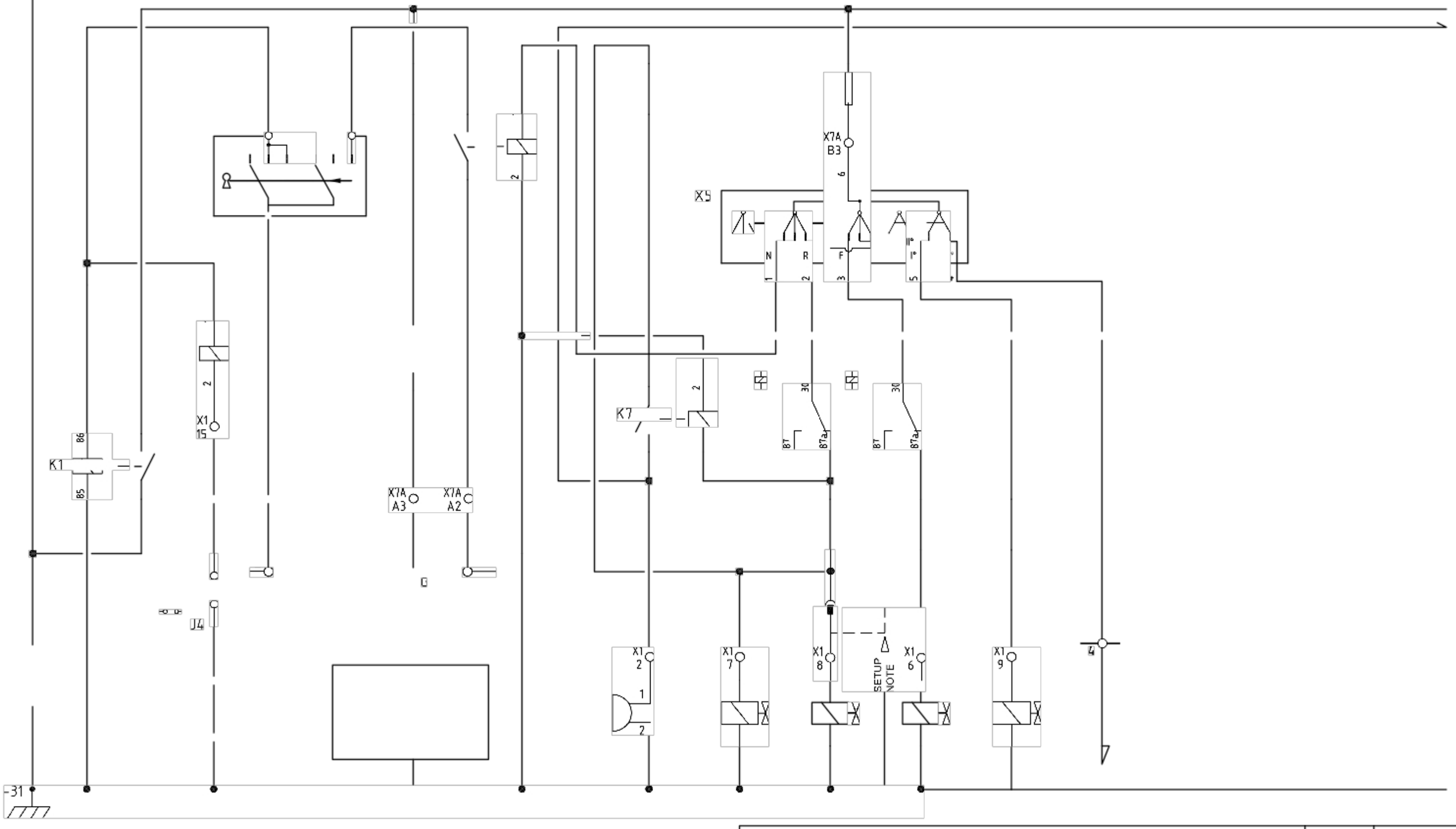
1

4R1630RH

, 10/11/2021

11/21

Le contenu du message est la propriété exclusive d'HyperMec. E' vietata la riproduzione parziale o fofale senza l'a rotazione scritta*f HyperMec s

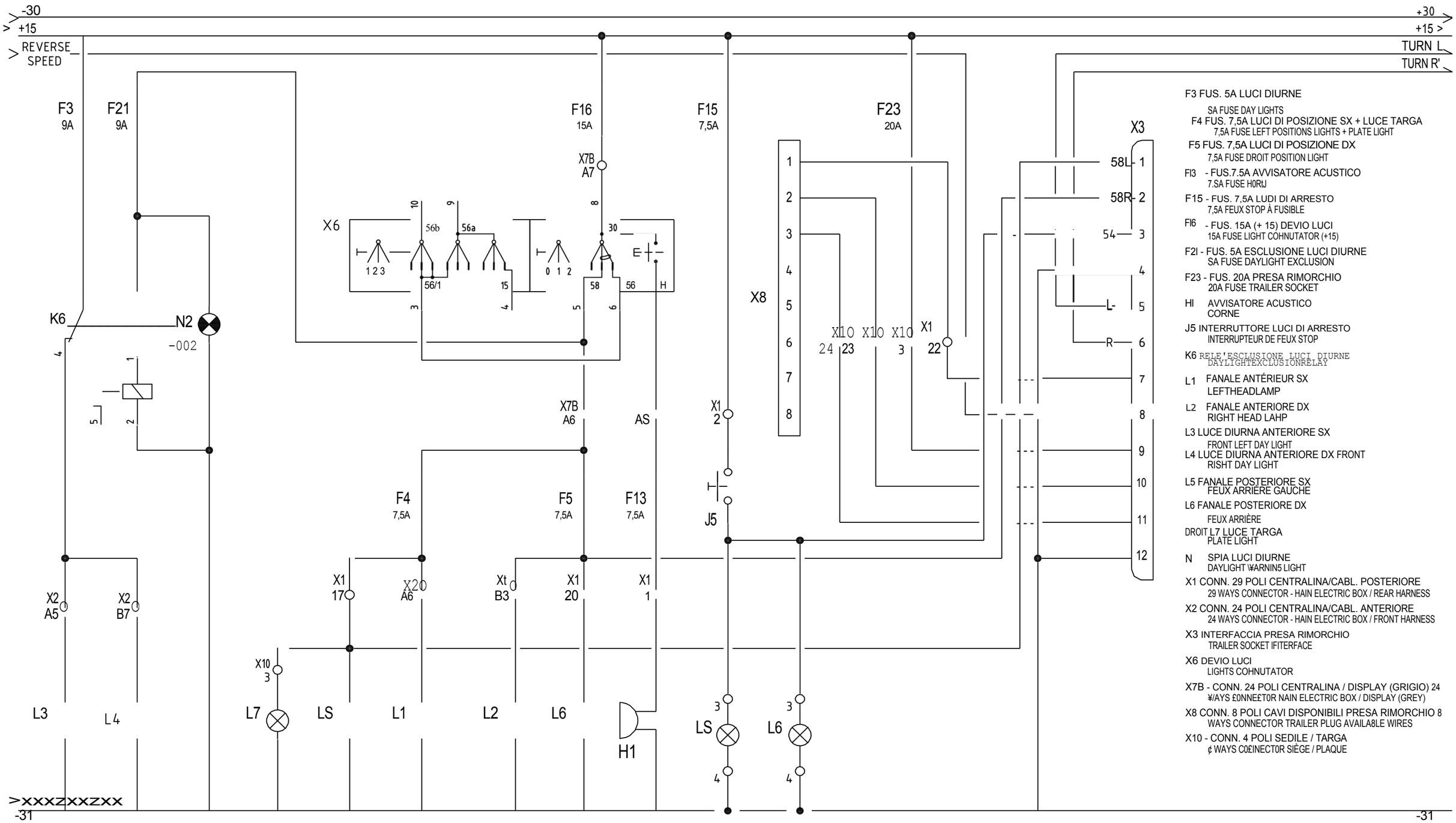


L.Grosso

ISO-2768/1-f
ISO-2768/1-m

RUBAG

0



-LUCI DIURNE - LUCI DI POSIZIONE - LUCE TARGA - LUCI DI ARRESTO

FEUX DE JOUR - FEUX DE POSITION - FEUX DE PLAQUE - FEUX D'ARRÊT

AVVISATORE ACUSTICO - PRESA RIMORCHIO

HORN - PRISE DE REMORQUE

Trenemento temico e/o eupertlaeie

Progetta ! "0)Oisegnato Approvato

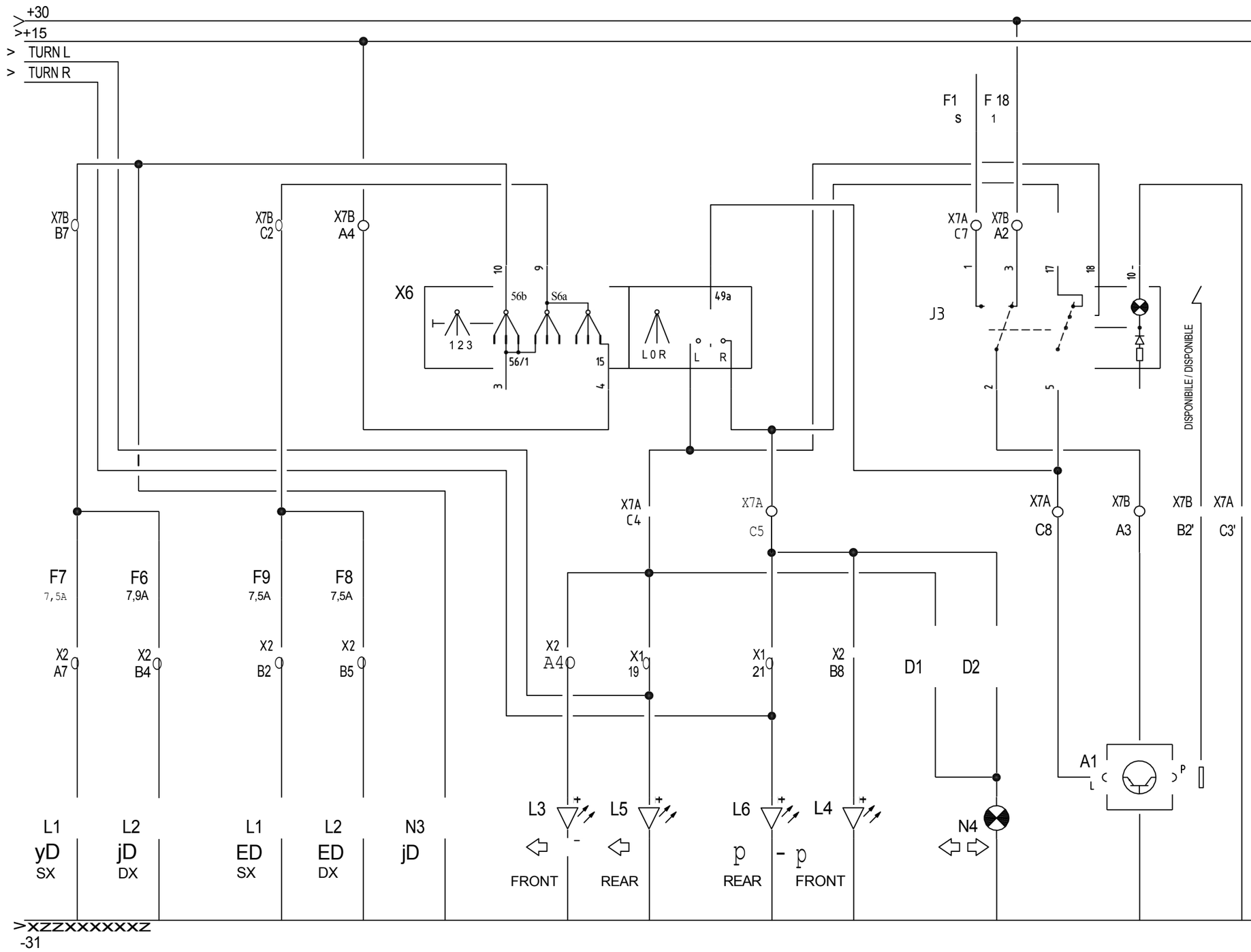
TOLL.DIM. - sup. lavorate ISO-2768/1-f
TOLL.DIM. - sup. grezze ISO-2768/1-m
TOLL.GEO , , ISO-2768/2 -H
TOLL.GEO , . ISO-2768/2 -K
Quote in mm

RUBAG

-.. Tombereau Rubag
4R1630RH

Foglio 2
10/11/2021
11/21
0

Le contenu du message est la propriété exclusive d'HyperMec. E' vietata la riproduzione parziale o fofale senza l'a rotazione scritta*f HyperMec s



A1 INTERMITTENCE INDICATEURS DE DIRECTION
TURN LIGHTS INDICATORS INTERNITTENCE

F6 - FUS.7.5A LUCE ANABBAGLIANTE DX
7,5A FUSE RIGHT DIHNED HEADLANP

F7 FUS.7.5A LUCE ANABBAGLIANTE SX
7.SA FUSE LEFT DIHHED HEADLAHP

F8 FUS.7.5A LUCE ABBAGLIANTE DX 7,5A
FUSE DROITE FULL-BEAN HEAOLAHP

F9 FUS.7.5A LUCE ABBAGLIANTE SX
7.SA FUSE GAUCHE FULL-BEAN HEADLAHP

F17 - FUS.7.5A +15 LUCI EI'4ERGENZA
7,5A FUSE EHERGENCY LIGHTS (+J5)

F18 - FUS.10A +30 LUCI
EI'HERGENZA 10A FUSE
EHERGENCY LIGHTS (+301

33 INTERRUTTORE LUCA DI EI'fIERGENZA
EHERGEFICY LIGHTS SWITCH

L1 FANALE ANTERIORE SX
LEFT HEAD LANP

L2 FANALE ANTÉRIEUR DX TÊTE
DROITE LAHP

L3 INDICATEUR DE DIRECTION ANTÉRIEUR SX
FRONT LEFT TURN LIGHT

L4 INDICATORE DI DIREZIONE ANTERIORE DX
FRONT RIGHT TURN LIGHT

L5 FANALE POSTERIORE SX
FEUX ARRIÈRE GAUCHE

L6 FANALE POSTERIORE DX
FEUX ARRIÈRE DROIT

N2 SPIA INDICATORI DI DIREZIONE TURN
LISHTS WARNING LIGHT

N3 SPIA LUCI ANABBAGLIANTI
LOW BEAH HEADLIGHTS WARNING LIGHT

X1 CONN. 29 POLI CENTRALINA/CABL. POSTERIORE
29 WAYS C0N£IEC'T0R - HAIN ELECTRIC BOX / REAR HARNESS

X2 - CONN. 24 POLICENTRALINA/CABL. ANTÉRIEUR 24
VOIES C0NNECT0R-MANELECTMCB0X/FR0NTHARNESS

X6 DEVIO LUCA
LIGHTS CONHUTATOR

X7A - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY (VERDE)
24 WAYS CONNECTOR HAIN ELECTRIC BOX / DISPLAY (GREEN)

X7B - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY (GRIGIO) 2¢
WAYS CONNECTOR HAIN ELECTRIC BOX / DISPLAY (GREY)

LUCI ANABBAGLIANTI - LUCI ABBAGLIANTI
DIMMER HEADLAMPS - FULL-BEAM HEADLAMPS

INDICATORI DI DIREZIONE - LUCI DI EMERGENZA
FEUX TOURNANTS - FEUX D'URGENCE

Trenemento temico e/o eupertlaeie

TOLL.DIM. - sup. lavorate ISO-2768/1-f
TOLL.DIM. - sup. grezze ISO-2768/1-m
TOLL.GEO. , , ISO-2768/2 -H
TOLL.GEO. , . ISO-2768/2 -K
Quote in mm

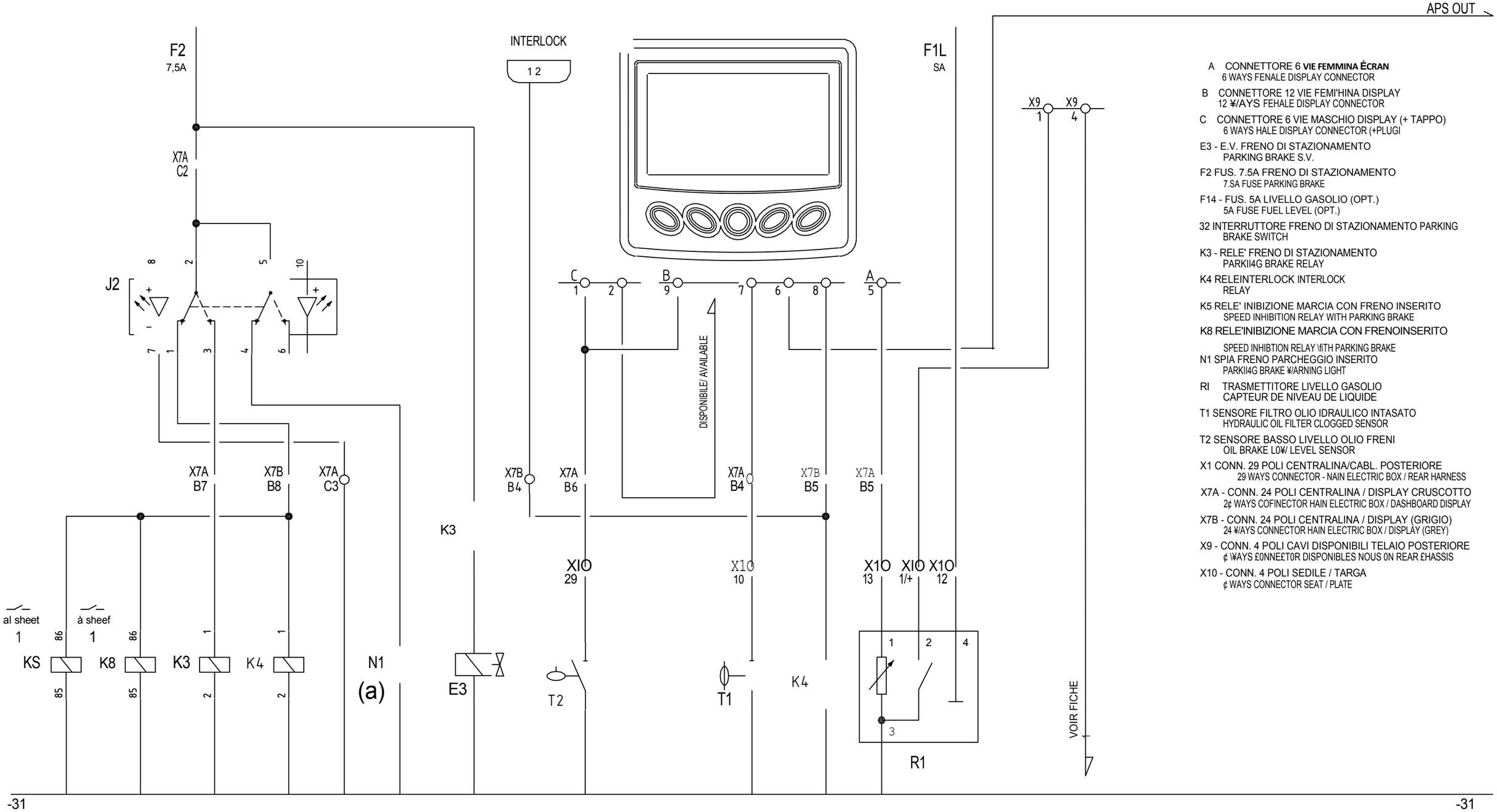
Progetta ! "0)Oisegnato Approvato

RUBAG

Tombereau Rubag
4R1630RH

, 3
10/11/2021
0
11/21

Le contenu du message est la propriété exclusive d'HyperMec. E' vietata la riproduzione parziale o fofale senza l'a rotazione scritta*f HyperMec s



A CONNETTORE 6 **VIE FEMMINA ÉCRAN**
6 WAYS FENALE DISPLAY CONNECTOR

B CONNETTORE 12 VIE FEMI'HINA DISPLAY
12 ¥/AYS FEHALE DISPLAY CONNECTOR

C CONNETTORE 6 VIE MASCHIO DISPLAY (+ TAPPO)
6 WAYS HALE DISPLAY CONNECTOR (+PLUGI

E3 - E.V. FRENO DI STAZIONAMENTO
PARKING BRAKE S.V.

F2 FUS. 7.5A FRENO DI STAZIONAMENTO
7.SA FUSE PARKING BRAKE

F14 - FUS. 5A LIVELLO GASOLIO (OPT.)
5A FUSE FUEL LEVEL (OPT.)

32 INTERRUTTORE FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING
BRAKE SWITCH

K3 - RELE' FRENO DI STAZIONAMENTO
PARKII4G BRAKE RELAY

K4 RELEINTERLOCK INTERLOCK
RELAY

K5 RELE' INIBIZIONE MARCIA CON FRENO INSERITO
SPEED INHIBITION RELAY WITH PARKING BRAKE

K8 RELE'INIBIZIONE MARCIA CON FRENOINSERITO
SPEED INHIBTION RELAY \fiTH PARKING BRAKE

N1 SPIA FRENO PARCHEGGIO INSERITO
PARKII4G BRAKE ¥/ARNING LIGHT

RI TRASMETTITORE LIVELLO GASOLIO
CAPTEUR DE NIVEAU DE LIQUIDE

T1 SENSORE FILTRO OLIO IDRAULICO INTASATO
HYDRAULIC OIL FILTER CLOGGED SENSOR

T2 SENSORE BASSO LIVELLO OLIO FRENI
OIL BRAKE L0¥/ LEVEL SENSOR

X1 CONN. 29 POLI CENTRALINA/CABL. POSTERIORE
29 WAYS CONNECTOR - NAIN ELECTRIC BOX / REAR HARNESS

X7A - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY CRUSCOTTO
2¢ WAYS COFINECTOR HAIN ELECTRIC BOX / DASHBOARD DISPLAY

X7B - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY (GRIGIO)
24 ¥/AYS CONNECTOR HAIN ELECTRIC BOX / DISPLAY (GREY)

X9 - CONN. 4 POLI CAVI DISPONIBILI TELAIO POSTERIORE
¢ \¥AYS £0NNE£T0R DISPONIBLES NOUS 0N REAR £HASSIS

X10 - CONN. 4 POLI SEDILE / TARGA
¢ WAYS CONNECTOR SEAT / PLATE

DISPLAY - FRENO DI STAZIONAMENTO - BASSO LIVELLO OLIO FRENO

DISPLAY - PARKINt BRAKE - OIL BRAKE LOW LEVEL BENSOR

INTASAMENTO FILTRO OLIO IDRAULICO - **BASSO LIVELLO** GASOLIO

FILTRE À HUILE HYDRAULIQUE CAPTEUR DE COLMATAGE - CAPTEUR DE BAS NIVEAU DE CARBURANT

RIGENERAZIONE INTERLOCK

INTERLOCK RÉGÉNÉRATION

""""qq"," ""		""""		q,q ,	q"",q
, L.Grosso Disegnato	Approvato	TOLL.DIM. - sup. lavorate ISO-2768/1-f TOLL.DIM. - sup. grezze ISO-2768/1-m	TOLL.GEO. , , ISO-2768/2 -H TOLL.GEO. , . ISO-2768/2 -K	Quote in mm	
RUBAG		Tombereau Rubag 4R1630RH		Foglio 4 10/11/2021 0	11/21

Le contenu du message est la propriété exclusive d'HyperHec. E' vietata la riproduzione parziale o totale senza l'a rotazione scritta*d Hyperl°lec s

-30
> +15
> APS OUT

F20
5A

X7B
C3

J6

10

9

30

A2

5VRef
9'3 0 V

87

12V Réf.
15-30V

31

X7A
A8

X7B
B3

F22

APS OUT

X1
28

A B D E F

DISPONIBILE / DISPONIBLE

ohm

J V U E

ENGINE

-30
+15 >

A CONNETTORE 6 VIE FEMMINA DISPLAY 6 WAYS FEHALE DISPLAY CONNECTOR

A2 RIDUTTORE DI TENSIONE 12V-5V
12V-SV TENSIONI REDUCER

B CONNETTORE 12 **VIE FEMMINA DISPLAY 12 WAYS** FENALE **DISPLAY** CONNECTOR

C CONNETTORE 6 VIE MASCHIO DISPLAY (+ TAPPO) 6 WAYS NALE DISPLAY CONNECTOR (+PLUG)

E CONNETTORE 24VIE CENTRALINA MOTORE
24IVAYSC0NNECT0R ENGNECONTROL UWT

E4 - ELETTROVALVOLA NANIPOLATORE
JOYSTICK VALVE SOLEFIOID

F CONNETTORE 2 VIE MASCHIO DISPLAY (+ TAPPO)
2 WAYS NALE DISPLAY CONNECTOR (-PLUG)

F20 -FUS.5A RIDUTTORE DITENSIONEI2V-5V
5A FUSE02V-5V TENSIONREDUCER

F22 - FUS. 7,5A ELETTROVALVOLA NIANIPOLATORE
7,5A FUSE JOYSTIEK VANNE SOLÉNOÏDE

36 INTERR. ELETTROVALVOLA NANIPOLATORE
J0YSTI£K'S SOLENOID VALVE SWITCH

X1 CONN. 29 POLI CENTRALINA/CABL. POSTERIORE
29 \¥AYS COFINECTOR - HAI£I ELECTRIC 80X / HARNAIS ARRIÈRE

X3 INTERFACCIA PRESA RIMORCHIO
INTERFACE DE PRISE DE REMORQUE

X4 CONN. 3 vie CAVI DISPONIBILI PRESA RIMORCHIO 3 WAYS CONNECTOR TRAILER PLUG AVAILABLE WIRES

X7A - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY CRUSCOTTO
24 WAYS CONNECTOR NAIN ELECTRIC BOX / DASH80ARD DISPLAY

X7B - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY (GRIGIO)
24 WAYS CONNECTOR HAI£I ELECTRIC BOX / DISPLAY (GREY)

X8 CONN. 8 POLI CAVI DISPONIBILI PRESA RIMORCHIO 8 WAYS CONNECTOR TRAILER PLUG AVAILABLE WIRES

X11 - SENSORE PEDALE ACCELERATORE
ACCELERATOR ROTARY POSITION SENSOR

X8	1	2	3	4	5	6	7	8
	X1 22	X1 23	X1 24	X1 25	X1 26	X1 27		

-31

SENSORE ACCELERATORE - RIDUTTORE DI TENSIONE 12V-5V
CAPTEUR D'ACCÉLÉRATEUR - RÉDUCTEUR DE TENSION 12V-5V

E.V. MANIPOLATORE - CAVI DISPONIBILI PRESA RIMORCHIO
JOYSTICK SOLENOID VALVE FILS DISPONIBLES POUR LE PLUC DE LA REMORQUE

L.Grosso

, , ISO-2768/2 -H
, . ISO-2768/2 -K

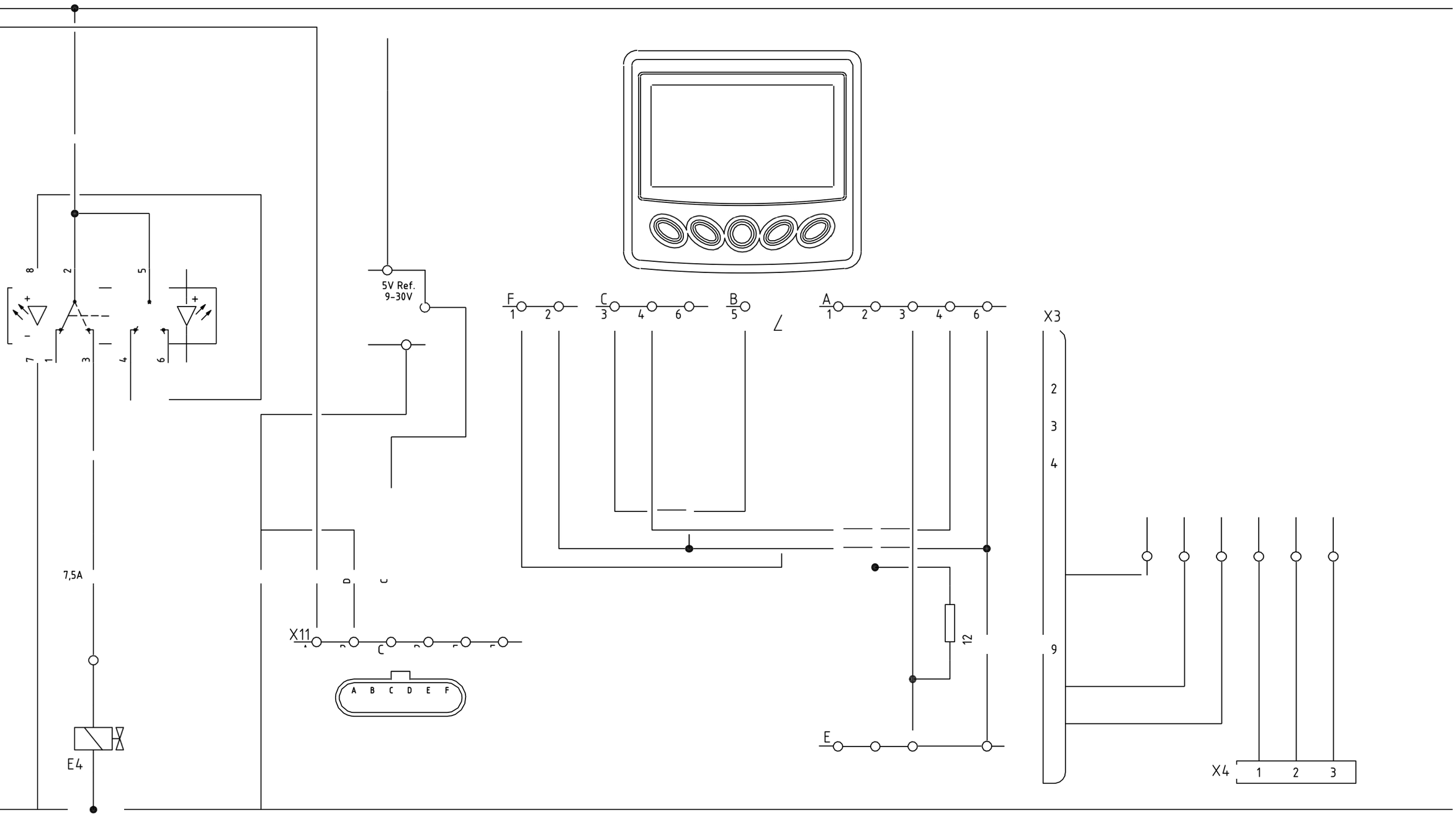
Tombereau Rubag
4R1630RH

10/11/2021

11/21

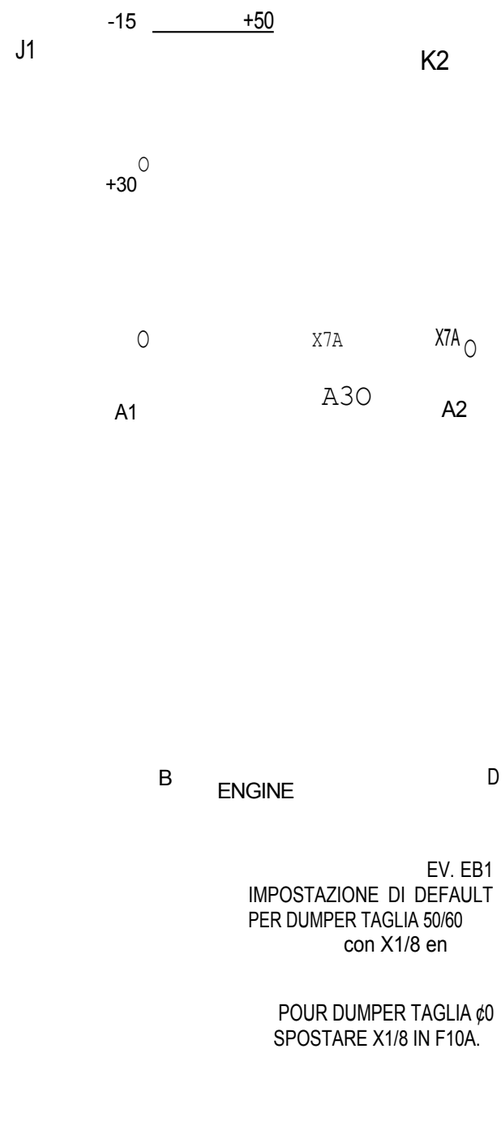
0

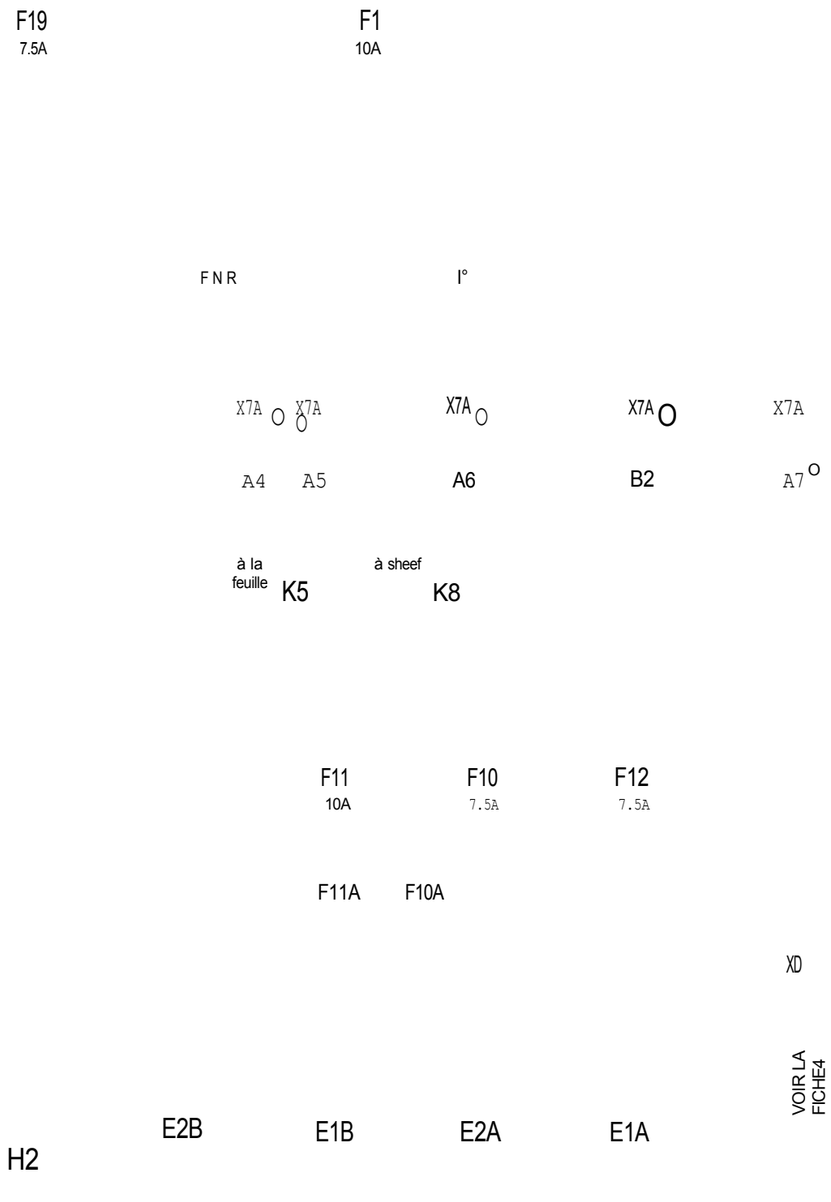
Le contenu du message est la propriété exclusive d'HyperMec. E' vietata la riproduzione parziale o fofale senza l'a rotazione scritta*f HyperMec s



Disegnato	Approvato	TOLL.DIM. - sup. lavorate ISO-2768/1-f TOLL.DIM. - sup. grezze ISO-2768/1-m	TOLL.GEO. TOLL.GEO.	Quote in mm	Foglio 5

RUBAG





-30
+15 >
REVERSE SPEED

BI - BATTERIE 12V
12V BATTERY

E CONNETTORE 24 VIE CENTRALINA MOTORE
2tWAYSC0NNECT0RENINEC0NTR0LUNT

E1A - E.V. MARCIA LENTA-VELOCE
1sf/2nd SPEED SOLENOID VALVE

E1B - E.V. NARCIA INDIETRO
VANNE SOLÉNOÏDE À VITESSE INVERSÉE

E2A - E.V. MARCIA AVANTI
FORWARD SPEEO SOLENOID VALVE

E2B - E.V. MARCIA INDIETRO
VANNE SOLÉNOÏDE À VITESSE INVERSÉE

F1 -FUS.10A MARCIA VEICOLO
10A FUSEVEIHICLEDRIVING

F10 - FUS.7.5A MARCIA AVANTI
7.SA FUSE FORWARD SPEED

F11 - FUS. 10A NARC1A INDIETRO
10A FUSE REVERSE SPEED

F12 - FUS. 7.5A 1 VELOCITA'
7.5A FUSE 1ère VITESSE

F19 - FUS.7.5A CICALINO RETROMARCIA (OPT.)
7.5A FUSE REVERSE SPEED BUZZER (0PT.I

H2 CICALINO RETROMARCIA (OPT.)
BUZZER VITESSE INVERSÉE (OPT.)

31 QUADRO CHIAVE
CLÉ DE DÉMARRAGE

KI RELE' SERVIZI (+ 15)
(+15) NAIN RELAY

K2 RELE' "FOLLE"
"NEUTRE" RELAY

K5 - RELE' INIBIZIONE MARCIA CON FRENO INSERITO
SPEED INHIBITION RELAY WITH PARKING BRAKE

K7 RELE' LUCE E BUZZER RETROMARCIA REVERSE
SPEED LIGHT AN0 BUZZER RELAY

K8 - RELE' INIBIZIONE MARCIA CON FRENO INSERITO
SPEED INHIBITION RELAY WITH PARKIFIG BRAKE

X1 CONN. 29 POLI CENTRALINA/CABL. POSTERIORE
29 WAYS CONNECTOR - NAIN ELECTRIC BOX / REAR HARNESS

X2 CONN. 24 POLI CENTRALINA/CABL. ANTERIORE
2¢ WAYS C0£INECT0R - HAIN ELECTRIC BOX / FR0£IT HARNESS

X5 DEVIO I'4ARCE
SÉLECTEUR DE VITESSE

X7A - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY CRUSCOTTO
2¢ WAYS CONNECTOR HAIN ELE£TRI£ BOX / DASHBOARD DISPLAY

X9 - CONN. 4 POLI CAVI DISPONIBILI TELAIO POSTERIORE
¢ WAYS CONNECTOR AVAILABLES WIRES 0N REAR CHASSIS

F10A - CONN. 1 VIA CONFIGURAZIONE PIARCIA TAGLIA 40
1 WAY COFINECTOR SIZE NO SPEED SETTING

F11A - CONN. 1 VIA CONF. MARCIA **TAGLIA** 50/60 (par défaut) 1 ¥/AY C0I4NECT0R SIZE 50/60 SPEED SETTING (defaulfl

4
3
2
-31

AWIAMENTO - RELE' SERVIZI - RELE' FOLLE - MARCIA VEICOLO

STARTING - MAIN RELAY - NEUTRAL RELAY - VEHICLE DRIVING

CICALINO RETROMARCIA (OPT.)

REVERSE SPEED BU£££R (OPT.)

, , ISO-2768/2 -H
, . ISO-2768/2 -K

1

Tombereau Rubag

1

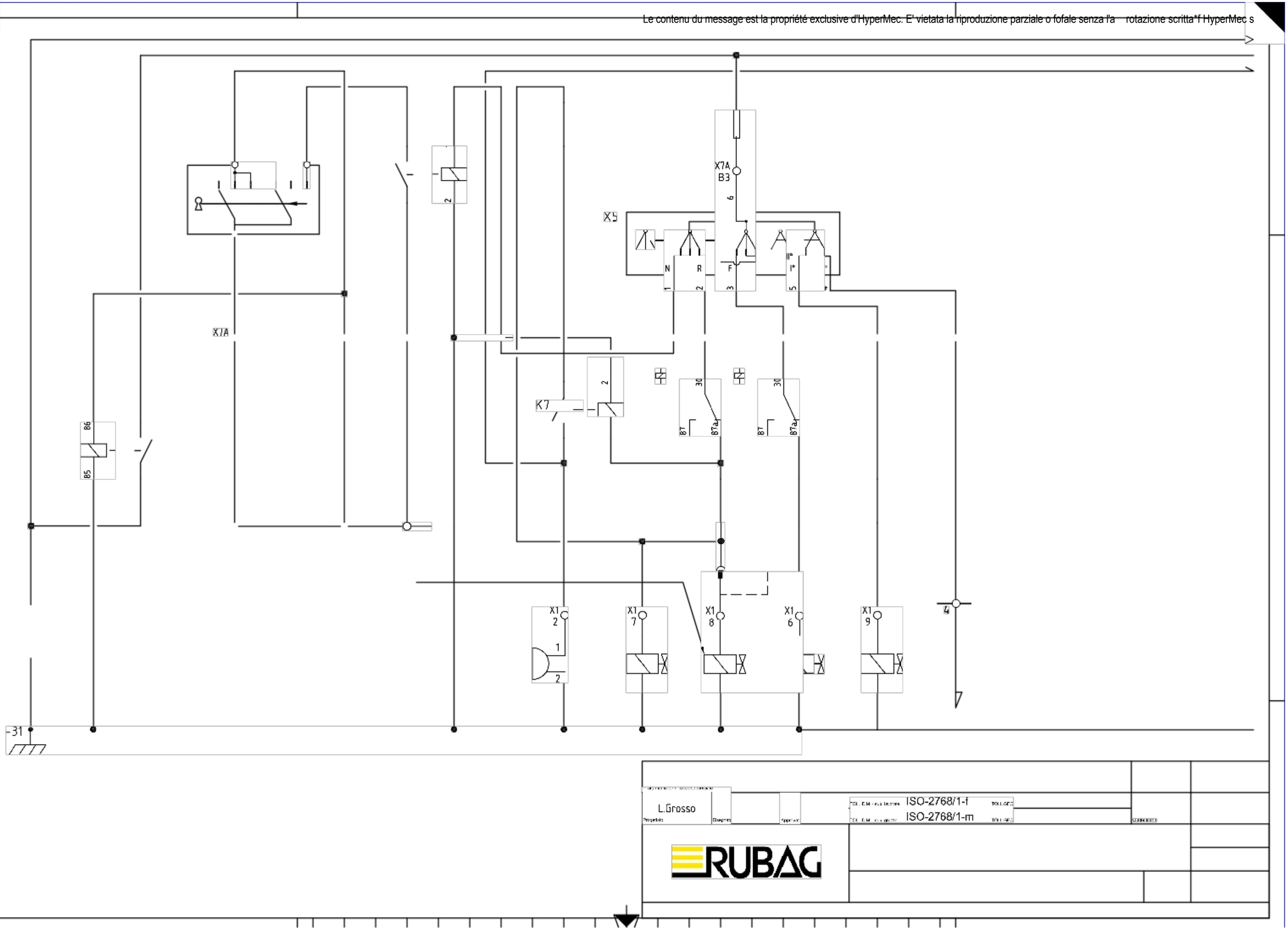
4R1630RH

10/02/2021

0/+/21

1

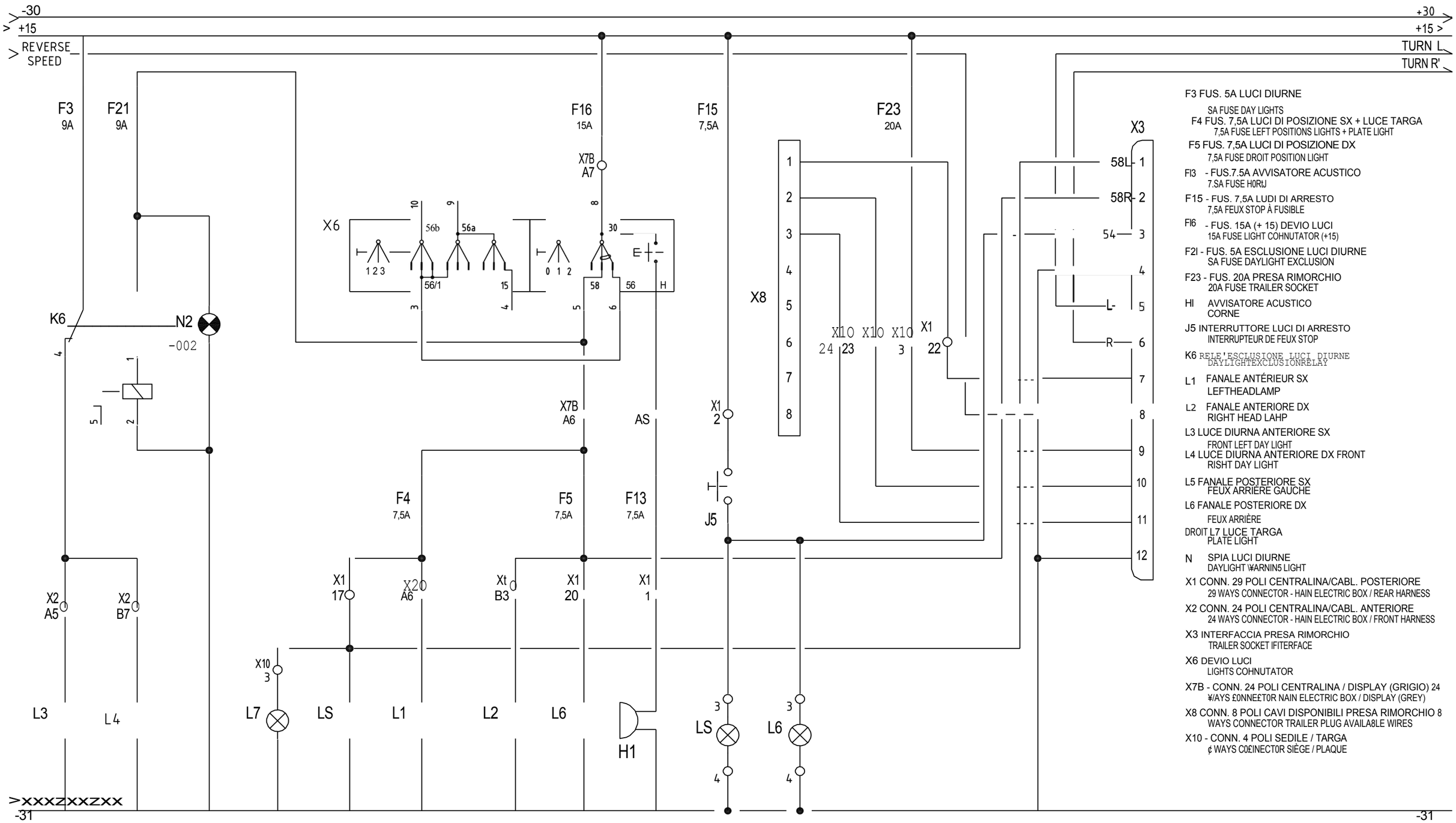
Le contenu du message est la propriété exclusive d'HyperMec. E' vietata la riproduzione parziale o fofale senza l'a rotazione scritta*f HyperMec s



L.Grosso

ISO-2768/1-f
ISO-2768/1-m

RUBAG



F3 FUS. 5A LUCI DIURNE
SA FUSE DAY LIGHTS
F4 FUS. 7,5A LUCI DI POSIZIONE SX + LUCE TARGA
7,5A FUSE LEFT POSITIONS LIGHTS + PLATE LIGHT
F5 FUS. 7,5A LUCI DI POSIZIONE DX
7,5A FUSE DROIT POSITION LIGHT
FI3 - FUS.7.5A AVVISATORE ACUSTICO
7.SA FUSE H0RtJ
F15 - FUS. 7,5A LUDI DI ARRESTO
7,5A FEUX STOP À FUSIBLE
FI6 - FUS. 15A (+ 15) DEVIO LUCI
15A FUSE LIGHT COHNUTATOR (+15)
F2I - FUS. 5A ESCLUSIONE LUCI DIURNE
SA FUSE DAYLIGHT EXCLUSION
F23 - FUS. 20A PRESA RIMORCHIO
20A FUSE TRAILER SOCKET
HI AVVISATORE ACUSTICO
CORNE
J5 INTERRUTTORE LUCI DI ARRESTO
INTERRUPTEUR DE FEUX STOP
K6 RELE'ESCLUSIONE LUCI DIURNE
DAYLIGHTEXCLUSIONRELAY
L1 FANALE ANTÉRIEUR SX
LEFTHEADLAMP
L2 FANALE ANTERIORE DX
RIGHT HEAD LAHP
L3 LUCE DIURNA ANTERIORE SX
FRONT LEFT DAY LIGHT
L4 LUCE DIURNA ANTERIORE DX FRONT
RISHT DAY LIGHT
L5 FANALE POSTERIORE SX
FEUX ARRIÈRE GAUCHE
L6 FANALE POSTERIORE DX
FEUX ARRIÈRE
DROIT L7 LUCE TARGA
PLATE LIGHT
N SPIA LUCI DIURNE
DAYLIGHT ¥ARNIN5 LIGHT
X1 CONN. 29 POLI CENTRALINA/CABL. POSTERIORE
29 WAYS CONNECTOR - HAIN ELECTRIC BOX / REAR HARNESS
X2 CONN. 24 POLI CENTRALINA/CABL. ANTERIORE
24 WAYS CONNECTOR - HAIN ELECTRIC BOX / FRONT HARNESS
X3 INTERFACCIA PRESA RIMORCHIO
TRAILER SOCKET IFITERFACE
X6 DEVIO LUCI
LIGHTS COHNUTATOR
X7B - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY (GRIGIO) 24
¥/AYS £0NNE£T0R NAIN ELECTRIC BOX / DISPLAY (GREY)
X8 CONN. 8 POLI CAVI DISPONIBILI PRESA RIMORCHIO 8
WAYS CONNECTOR TRAILER PLUG AVAILA8LE WIRES
X10 - CONN. 4 POLI SEDILE / TARGA
¢ WAYS C0£INECT0R SIÈGE / PLAQUE

-LUCI DIURNE - LUCI DI POSIZIONE - LUCE TARGA - LUCI DI ARRESTO

FEUX DE JOUR - FEUX DE POSITION - FEUX DE PLAQUE - FEUX D'ARRÊT

AVVISATORE ACUSTICO - PRESA RIMORCHIO

HORN - PRISE DE REMORQUE

Trenemento temico e/o eupertlaeie

Progetta ! "0)Oisegnato Approvato

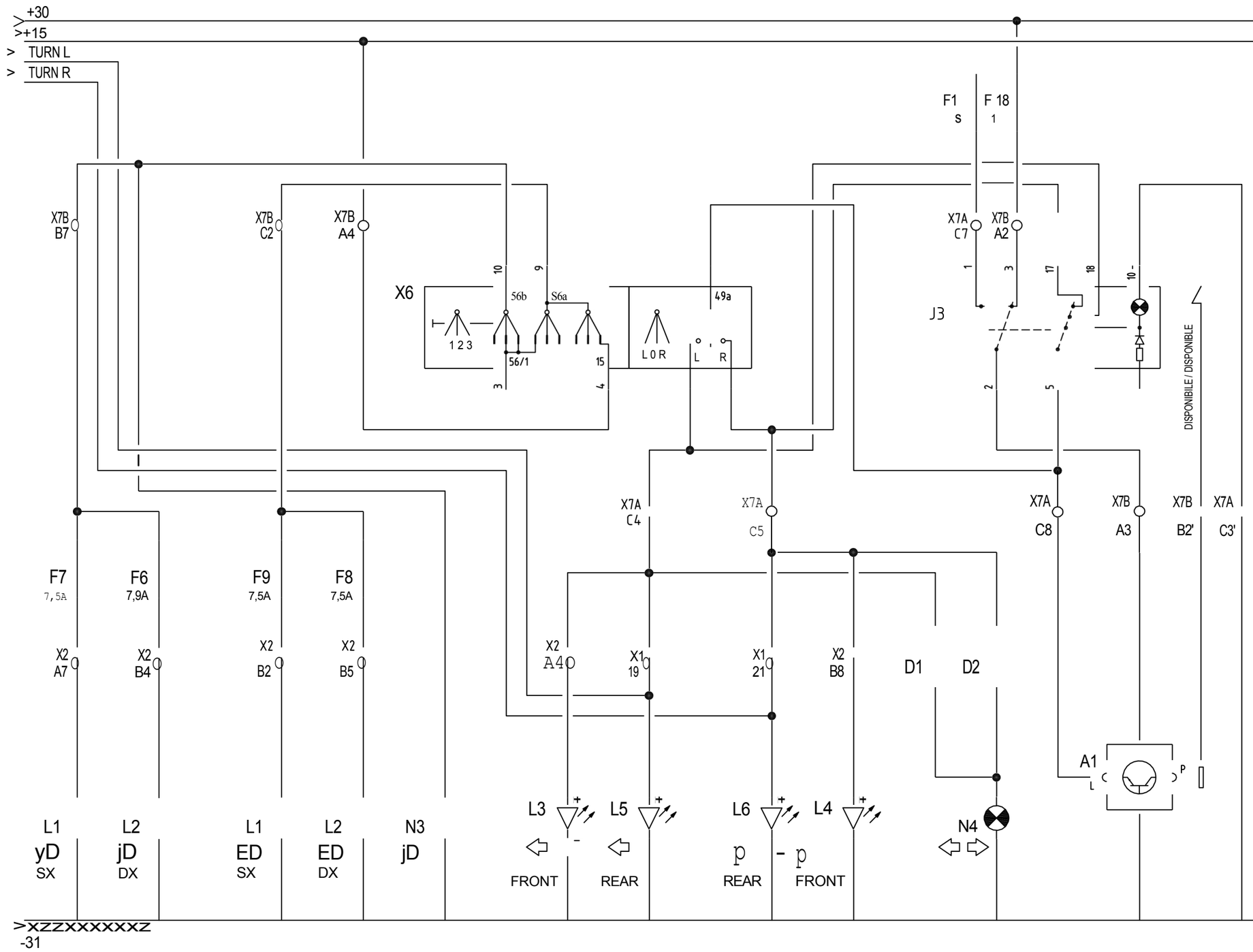
TOLL.DIM. - sup. lavorate ISO-2768/1-f
TOLL.DIM. - sup. grezze ISO-2768/1-m
TOLL.GEO , , ISO-2768/2 -H
TOLL.GEO , . ISO-2768/2 -K
Quote in mm

RUBAG

-.. Tombereau Rubag
4R1630RH

Foglio 2
10/02/2021
0/+/21
1

Le contenu du message est la propriété exclusive d'HyperMec. E' vietata la riproduzione parziale o fofale senza l'a rotazione scritta*f HyperMec s



A1 INTERMITTENCE INDICATEURS DE DIRECTION
TURN LIGHTS INDICATORS INTERNITTENCE

F6 - FUS.7.5A LUCE ANABBAGLIANTE DX
7,5A FUSE RIGHT DIHNED HEADLAMP

F7 FUS.7.5A LUCE ANABBAGLIANTE SX
7.SA FUSE LEFT DIHHED HEADLAHP

F8 FUS.7.5A LUCE ABBAGL1ANTE DX
7,5A FUSE DROITE FULL-BEAN HEAOLAHP

F9 FUS.7.5A LUCE ABBAGLIANTE SX
7.SA FUSE GAUCHE FULL-BEAN HEADLAHP

F17 - FUS.7.5A +15 LUCI EI'4ERGENZA
7,5A FUSE EHERGENCY LIGHTS (+J5)

F18 - FUS.10A +30 LUCI
EI'HERGENZA 10A FUSE
EHERGENCY LIGHTS (+301

33 INTERRUTTORE LUCA DI EI'fIERGENZA
EHERGEFICY LIGHTS SWITCH

L1 FANALE ANTERIORE SX
LEFT HEAD LANP

L2 FANALE ANTÉRIEUR DX TÊTE
DROITE LAHP

L3 INDICATEUR DE DIRECTION ANTÉRIEUR SX
FRONT LEFT TURN LIGHT

L4 INDICATORE DI DIREZIONE ANTERIORE DX
FRONT RIGHT TURN LIGHT

L5 FANALE POSTERIORE SX
FEUX ARRIÈRE GAUCHE

L6 FANALE POSTERIORE DX
FEUX ARRIÉRE DROIT

N2 SPIA INDICATORI DI DIREZIONE TURN
LISHTS WARNING LIGHT

N3 SPIA LUCI ANABBAGLIANTI
LOW BEAH HEADLIGHTS WARNING LIGHT

X1 CONN. 29 POLI CENTRALINA/CABL. POSTERIORE
29 WAYS C0N£IEC'T0R - HAIN ELECTRIC BOX / REAR HARNESS

X2 - CONN. 24 POLICENTRALINA/CABL. ANTÉRIEUR 24
VOIES C0NNECT0R-MANELECTMCB0X/FR0NTHARNESS

X6 DEVIO LUCA
LIGHTS CONHUTATOR

X7A - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY (VERDE)
24 WAYS CONNECTOR HAIN ELECTRIC BOX / DISPLAY (GREEN)

X7B - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY (GRIGIO) 2¢
WAYS CONNECTOR HAIN ELECTRIC BOX / DISPLAY (GREY)

LUCI ANABBAGLIANTI - LUCI ABBAGLIANTI
DIMMER HEADLAMPS - FULL-BEAM HEADLAMPS

INDICATORI DI DIREZIONE - LUCI DI EMERGENZA
FEUX TOURNANTS - FEUX D'URGENCE

Trenemento temico e/o eupertlaeie

TOLL.DIM. - sup. lavorate ISO-2768/1-f
TOLL.DIM. - sup. grezze ISO-2768/1-m
TOLL.GEO. ISO-2768/2 -H
TOLL.GEO. ISO-2768/2 -K
Quote in mm

Progetta ! "0)Oisegnato Approvato

RUBAG

Tombereau Rubag
4R1630RH

3
10/02/2021
1
0/+/21

Le contenu du message est la propriété exclusive d'HyperMec. E' vietata la riproduzione parziale o fofale senza l'a rotazione scritta*f HyperMec s

-30
> +15

F2
7,5A

X7A
C2

J2

10

INTERLOCK

1 2

u

F1L
SA

DISPONIBILE/ AVAILABLE

X7A B7 | X7B B8 | X7A C3 | X7B | X7A | X7A BO | X7B B5 | X7A B5

K3

XIO
29

al sheet | à sheef
1

KS | K8 | K3 | N1 | E3

(a)

X1 O 10 | X10 13 | XJO 1/+ | X1 O 12

1 2 4

T1

3

R1

XIX | 2 | X

X10 1 | X10

VOIR FICHE
1

-30
+15 >
APS OUT

A CONNETTORE 6 **VIE FEMMINA ÉCRAN**
6 WAYS FENALE DISPLAY CONNECTOR

B CONNETTORE 12 VIE FEMI'HINA DISPLAY
12 ¥/AYS FEHALE DISPLAY CONNECTOR

C CONNETTORE 6 VIE MASCHIO DISPLAY (+ TAPPO)
6 WAYS HALE DISPLAY CONNECTOR (+PLUGI

E3 - E.V. FRENO DI STAZIONAMENTO
PARKING BRAKE S.V.

F2 FUS. 7.5A FRENO DI STAZIONAMENTO
7.SA FUSE PARKING BRAKE

F14 - FUS. 5A LIVELLO GASOLIO (OPT.)
5A FUSE FUEL LEVEL (OPT.)

J2 INTERRUTTORE FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING
BRAKE SWITCH

J4 M1CRO1NTERRUTTORE **SEDILE**
SEAT HICR0S¥/ITCH

K3 RELE' FRENO DI STAZIONAMENTO
PARKING BRAKE RELAY

K4 RELEINTERLOCK INTERLOCK
RELAY

K5 RELE' INIBIZIONE MARCIA CON FRENO INSERITO
SPEED INHIBTION RELAY \fiTH PARKING BRAKE

K8 RELE' INIBIZIONE **MARCIA** CON FRENO INSERITO
RELAIS D'INHIBITION DE VITESSE \¥ITH FREIN DE PARKING

N1 SPIA FRENO PARCHEGGIO INSERITO PARKING
BRAKE WARNING LIGHT

R1 TRASMETNTORE LIVELLO GASOLIO CAPTEUR DE
NIVEAU DE REMPLISSAGE

T1 SENSORE **FILTRO** OLIOIDRAULICOINTASATO HYDRAULI(
OIL FILTER (LOGGEO SENSOR

T2 SENSORE BASSO LIVELLO OLIO FRENI
OIL BRAKE LOW LEVEL SENSOR

X1 CONN. 29 POLI CENTRALINA/CABL. POSTERIORE
29 WAYS COFINECTOR - HAI£I ELECTRIC BOX / REAR HARFIESS

X7A - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY CRUSCOTTO
24 ¥/JOURS CONNECTEUR HAIN ELECTRIC BOX / DASHBOARD DISPLAY

X7B - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY (GRIGIO)
24 WAYS CONNECTOR HAIN ELECTRIC BOX / DISPLAY (GREY)

X9 CONN. 4 POLI CAVI DISPONIBILI TELAIO POSTERIORE
¢ WAYS CONNECTOR AVAILABLES WIRES 0N REAR CHASSIS

X10 - CONN. 4 POLI **SEDILE / TARGA**
5 ¥/JOURS CONI4ECTEUR SIÈGE / PLAQUE

4

3

2

1

-31

DISPLAY - FRENO DI STAZIONAMENTO - BASSO LIVELLO OLIO FRENO

DISPLAY - PARKINt BRAKE - OIL BRAKE LOW LEVEL BENSOR

INTASAMENTO FILTRO OLIO IDRAULICO - **BASSO LIVELLO** GASOLIO

FILTRE À HUILE HYDRAULIQUE CAPTEUR DE COLMATAGE - CAPTEUR DE BAS NIVEAU DE CARBURANT

RIGENERAZIONE INTERLOCK

INTERLOCK RÉGÉNÉRATION

"""""qq"," """

, L.Grosso

"""""

q,q , q"",q

, , ISO-2768/2 -H
, . ISO-2768/2 -K

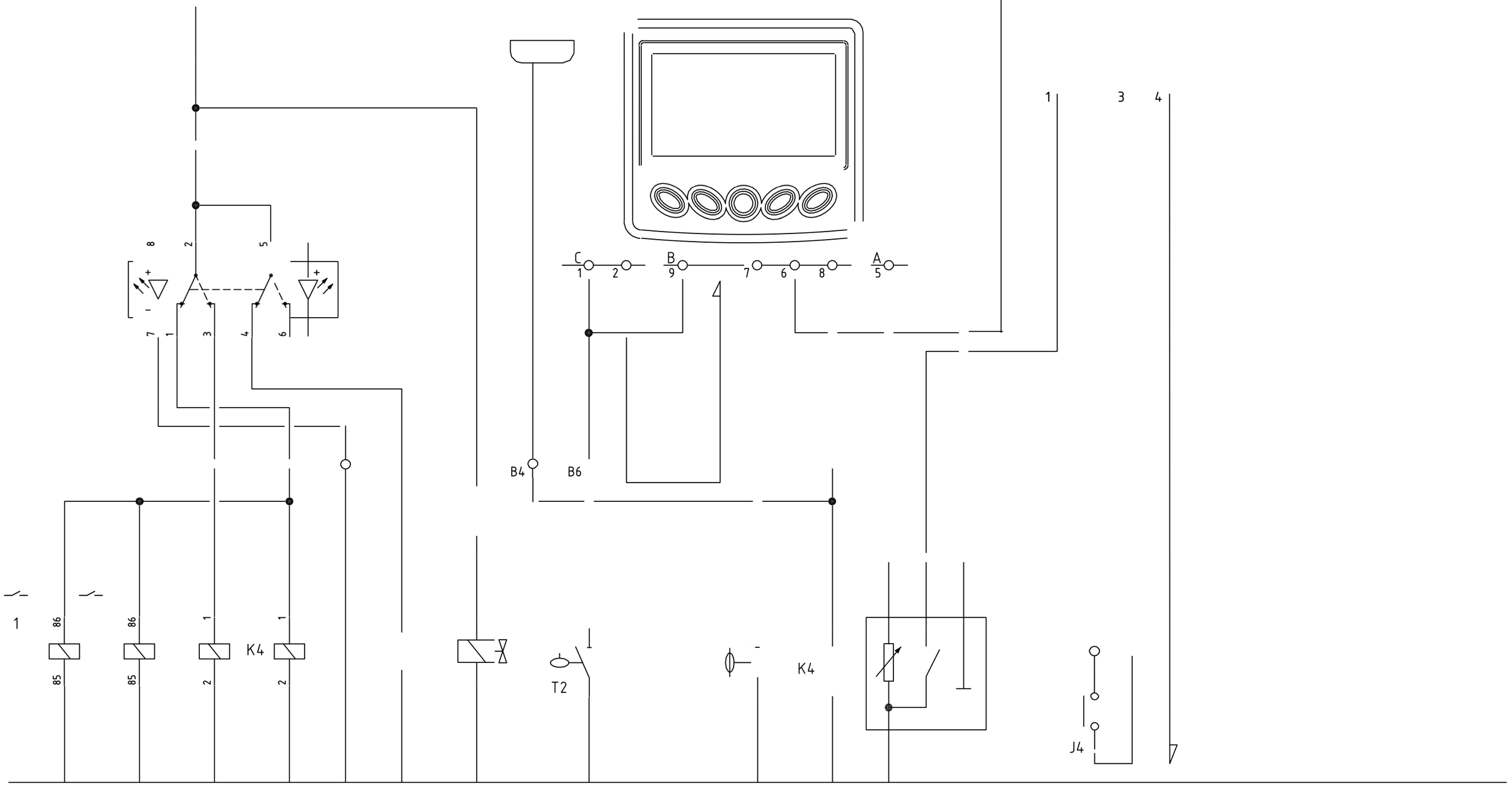
Tombereau Rubag
4R1630RH

10/02/2021

0/+/21

1

Le contenu du message est la propriété exclusive d'HyperHec. E' vietata la riproduzione parziale o totale senza l'a rotazione scritta*d Hyperl°lec s



Disegnato	Approvato	TOLL.DIM. - sup. lavorate ISO-2768/1-f TOLL.DIM. - sup. grezze ISO-2768/1-m	TOLL.GEO. TOLL.GEO.	Quote in mm	Foglio 4

RUBAG

-30
> +15
> APS OUT

F20
5A

X7B
C3

J6

10

9

30

A2

5VRef
9'3 0 V

87

12V Réf.
15-30V

31

X7A
A8

X7B
B3

F22

APS OUT

X1
28

A B D E F

DISPONIBILE / DISPONIBLE

ohm

J V U E

ENGINE

-30
+15 >

A CONNETTORE 6 VIE FEMMINA DISPLAY 6 WAYS FEHALE DISPLAY CONNECTOR

A2 RIDUTTORE DI TENSIONE 12V-5V
12V-SV TENSIONI REDUCER

B CONNETTORE 12 **VIE FEMMINA DISPLAY 12 WAYS** FENALE **DISPLAY** CONNECTOR

C CONNETTORE 6 VIE MASCHIO DISPLAY (+ TAPPO) 6 WAYS NALE DISPLAY CONNECTOR (+PLUG)

E CONNETTORE 24VIE CENTRALINA MOTORE
24IVAYSC0NNECT0R ENGNECONTROL UWT

E4 - ELETTROVALVOLA NANIPOLATORE
JOYSTICK VALVE SOLEFIOID

F CONNETTORE 2 VIE MASCHIO DISPLAY (+ TAPPO)
2 WAYS NALE DISPLAY CONNECTOR (-PLUG)

F20 -FUS.5A RIDUTTORE DITENSIONEI2V-5V
5A FUSE02V-5V TENSIONREDUCER

F22 - FUS. 7,5A ELETTROVALVOLA NIANIPOLATORE
7,5A FUSE JOYSTIEK VANNE SOLÉNOÏDE

36 INTERR. ELETTROVALVOLA NANIPOLATORE
J0YSTI£K'S SOLENOID VALVE SWITCH

X1 CONN. 29 POLI CENTRALINA/CABL. POSTERIORE
29 \¥AYS COFINECTOR - HAI£I ELECTRIC 80X / HARNAIS ARRIÈRE

X3 INTERFACCIA PRESA RIMORCHIO
INTERFACE DE PRISE DE REMORQUE

X4 CONN. 3 vie CAVI DISPONIBILI PRESA RIMORCHIO 3 WAYS CONNECTOR TRAILER PLUG AVAILABLE WIRES

X7A - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY CRUSCOTTO
24 WAYS CONNECTOR NAIN ELECTRIC BOX / DASH80ARD DISPLAY

X7B - CONN. 24 POLI CENTRALINA / DISPLAY (GRIGIO)
24 WAYS CONNECTOR HAI£I ELECTRIC BOX / DISPLAY (GREY)

X8 CONN. 8 POLI CAVI DISPONIBILI PRESA RIMORCHIO 8 WAYS CONNECTOR TRAILER PLUG AVAILABLE WIRES

X11 - SENSORE PEDALE ACCELERATORE
ACCELERATOR ROTARY POSITION SENSOR

X8	1	2	3	4	5	6	7	8
	X1 22	X1 23	X1 24	X1 25	X1 26	X1 27		

-31

SENSORE ACCELERATORE - RIDUTTORE DI TENSIONE 12V-5V
CAPTEUR D'ACCÉLÉRATEUR - RÉDUCTEUR DE TENSION 12V-SV

E.V. MANIPOLATORE - CAVI DISPONIBILI PRESA RIMORCHIO
JOYSTICK SOLENOID VALVE FILS DISPONIBLES POUR LE PLUC DE LA REMORQUE

"" ""

L.Grosso

, , ISO-2768/2 -H
, . ISO-2768/2 -K

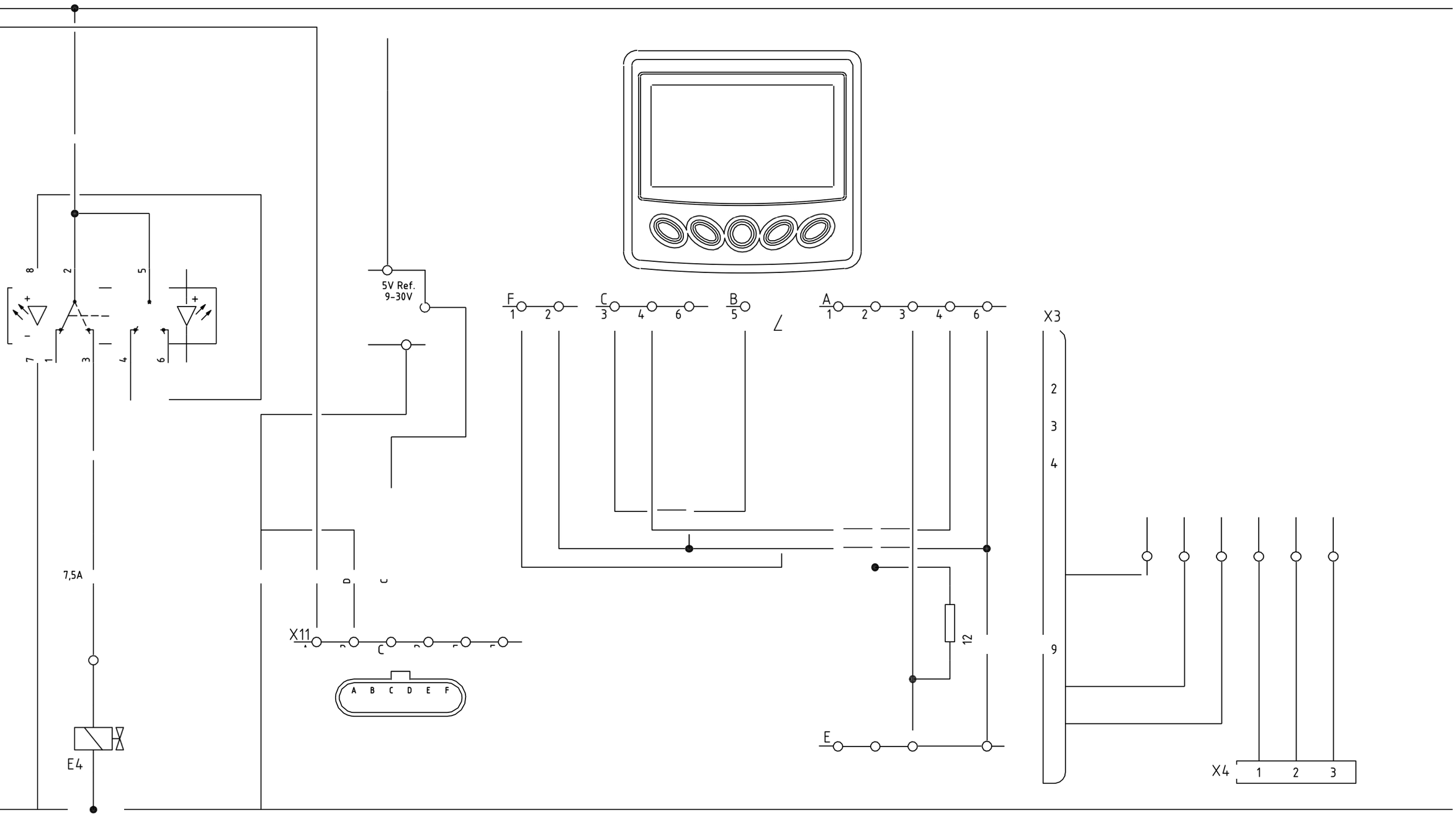
Tombereau Rubag
4R1630RH

10/02/2021

0/+/21

1

Le contenu du message est la propriété exclusive d'HyperMec. E' vietata la riproduzione parziale o fofale senza l'a rotazione scritta*f HyperMec s



Disegnato	Approvato	TOLL.DIM. - sup. lavorate ISO-2768/1-f TOLL.DIM. - sup. grezze ISO-2768/1-m	TOLL.GEO. TOLL.GEO.	Quote in mm	Foglio 5

RUBAG

MOTEUR HYDROSTATIQUE

JOYSTICK

MASTER CYLINDER PUMP

4

BRAKES

VANNE DE CONTRÔLE PROPORTIONNELLE

170 bar

3

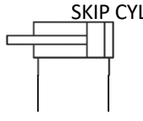
POMPE HYDROSTATIQUE

VÉRINS DE DIRECTION

POWER STEERING

DIESEL ENGINEER

SKIP CYLINDER



VALVE ANTISHOCK

2

SERVICE PUMP

ELECTROVALVE

VALVE DE
SURCENTRAGE

ELECTROVALVE

MOTEUR SWIVEL

FILTRE À
HUILE

Trattamento termico e/o superficiale

L.Grosso

Progettato | Disegnato | Approvato

Materiale

TOLL.DIM. - sup. lavorate ISO-2768/1-f

TOLL.DIM. - sup. grezze ISO-2768/1-m

TOLL.GEO. - sup. lavorate ISO-2768/2 -H

TOLL.GEO. - sup. grezze ISO-2768/2 -K

Codice grezzo

Peso del finito

Quota en mm

Scala 1

Foglio 1

Tombereau Rubag
4R1630RH

Titolo

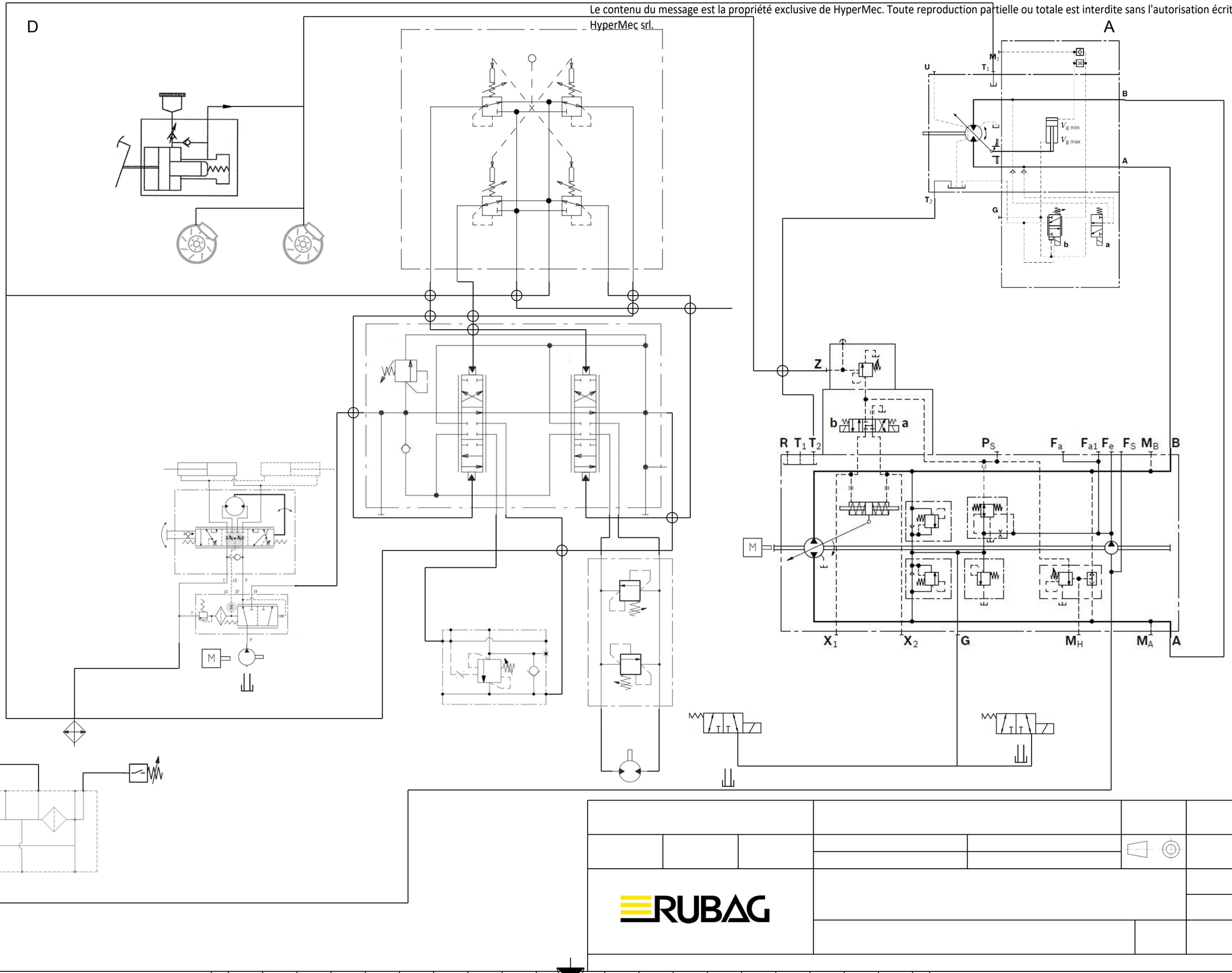
Codice

Révisione

Data emissione 16/12/2021

Révision des données

Le contenu du message est la propriété exclusive de HyperMec. Toute reproduction partielle ou totale est interdite sans l'autorisation écrite de HyperMec srl.



RUBAG