

Genie®

A TEREX COMPANY



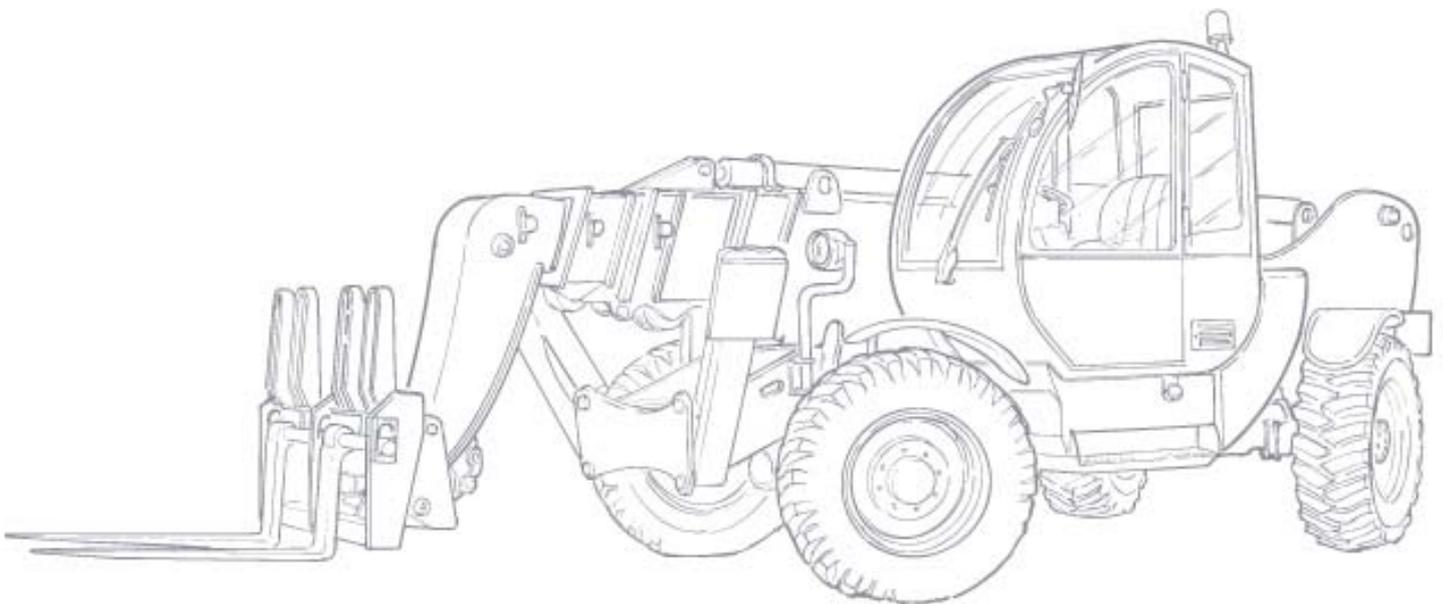
MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

Code 57.0005.3300 - rev 1 05/2005

Chariot élévateur à mât télescopique

GTH-3512

GTH-4010



	GTH-3512	GTH-4010
From s/n	11750	12088
To s/n	19259	19121

Edizion

Française



ATTENTION: LIRE ET COMPRENDRE CE MANUEL AVANT D'UTILISER LA MACHINE
ATTENTION: GARDER TOUJOURS CE MANUEL DANS LA MACHINE



EUROPEAN TECHNICAL SERVICES

GENIE FRANCE

10 Z.A. de la Croix Saint-Mathieu
28320 Gallardon
France
Tel. : 0033 (0)2 37 26 09 99
Fax : 0033 (0)2 37 26 09 98

GENIE GERMANY

Finienweg 3
28832 Achim/Bremen
Germany
Tel. : 0049 (0)4202 8852 0
Fax : 0049 (0)4202 8852 20

GENIE IBÉRICA

Gaià 31
Poligono Industrial Pla d'en Coll
08110 Montcada i Reixac
Barcelona
Spain
Tel. : 0034 93 579 5090
Fax : 0034 93 579 5091

GENIE SCANDINAVIA

Tagenevägen 72
425 37 Hisings Kärra
Sweden
Tel. : 0046 315 751 00
Fax : 0046 315 790 20

GENIE UK

The Maltings
Wharf Road
Grantham
Lincs NG31 6BH
United Kingdom
Tel. : 0044 (0)1476 584333
Fax : 0044 (0)1476 58433

Manuel d'Utilisation et d'Entretien 57.0005.3300 - GTH-3512 - GTH-4010

Défense de reproduire, mémoriser dans tout système informatique ou diffuser ce manuel sous toute forme que ce soit sans autorisation écrite préalable de la société TEREXLIFT srl.

La société TEREXLIFT srl se réserve le droit de modifier ses produits à tout moment et sans préavis afin d'améliorer constamment leur qualité. Pour cette raison, cette publication peut subir des modifications.

Quelques photos ou dessins ont été utilisés uniquement pour illustrer une fonction; par conséquent, ils peuvent ne se référer directement à la machine traitée dans ce manuel.

© Copyright 2005 **TEREXLIFT srl** - Tous les droits sont réservés.

Réalisé par:  vega



LISTE PAGES REVISEES

Révision		Pages révisées	Notes	Bur. d'émission
N°	Date			
1	05/2005	A-10, A-17, A-19, A-20, A-21, C-27, D-8, F-3, F-4, F-5, F-6, F-7, F-8, F-9, F-10, G-1, G-27, G-28 G-6, G-7, G-25, G-26	Pag. révisées: compris modèle GTH-4010 Pag. ajoutées: compris modèle GTH-4010	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				



INTRODUCTION

■ INTRODUCTION

Ce manuel a été réalisé pour donner toutes les informations nécessaires pour utiliser au mieux la machine et effectuer les interventions d'entretien ordinaire d'une façon sûre et correcte.

ORRESPECTER SCRUPULEUSEMENT LES INSTRUCTIONS DONNEES DANS CE MANUEL! LIRE ET COMPRENDRE CE MANUEL AVANT DE DEMARRER ET D'UTILISER LA MACHINE OU D'EFFECTUER TOUTE OPERATION AVEC OU SUR LA MACHINE.

Le manuel est divisé en sept sections:

Sec	A	INFORMATIONS GENERALES
Sec	B	SECURITE
Sec	C	FONCTIONNEMENT
Sec	D	ENTRETIEN
Sec	E	RECHERCHE DES PANNES
Sec	F	ACCESSOIRES OPTIONNELS
Sec	G	TABLEAUX ET ANNEXES

La section **A** contient des renseignements de caractère général, nécessaires pour connaître les parties principales de la machine.

Elle contient en outre les données nécessaires pour une identification correcte de la machine, les caractéristiques techniques, etc.

La section **B** s'adresse au personnel affecté au fonctionnement, à l'entretien et à la réparation de la machine ainsi qu'au responsable de la sécurité (pour les sociétés avec un parc automobile très vaste). Elle indique les qualités essentielles requises du personnel qui travaille avec la machine et contient des renseignements importants pour éviter des dommages personnels ou des dégâts matériels.

La section **C** s'adresse principalement au personnel préposé à l'utilisation de la machine et elle illustre tous les dispositifs de commande et de contrôle.

En outre, elle contient les instructions d'utilisation de la machine: du démarrage du moteur jusqu'au stationnement et à la mise hors de service de la machine.

La section **D** s'adresse d'une façon spécifique au responsable et au personnel qui s'occupe de l'entretien. Cette section illustre le programme et les intervalles d'entretien prévus.

La section **E** est dédiée au diagnostic des pannes possibles et à leur solution.

La section **F** présente les outils amovibles principaux qui peuvent être appliqués sur la machine, les dimensions caractéristiques, le poids, le domaine d'application ainsi que les limites d'utilisation.

La section **G** contient les tableaux et les documents joints à la machine tels que tableaux de charge avec fourches, schémas électriques et hydrauliques, tableau des couples de serrage, etc.

Les sections sont divisées en chapitres et paragraphes numérotés progressivement.

Pour rechercher une information spécifique, on peut utiliser l'index général qui représente le moyen le plus rapide ou les titres des chapitres et des paragraphes qui constituent des clés de lecture simplifiées.

Après la lecture, garder ce manuel avec soin, dans un endroit accessible à l'intérieur de la machine, car il doit être toujours à portée de main en cas de doutes ou de nécessité.

En cas de problèmes de compréhension du manuel, s'adresser au Service d'Assistance de la société GENIE ou à l'agent ou au concessionnaire: adresses et numéros de téléphone et de télécopieur sont indiqués sur la couverture et sur le frontispice du manuel.

IMPORTANT

Toute incohérence entre le contenu de ce manuel et le fonctionnement effectif de la machine peut être attribuée à une version de la machine produite avant la rédaction de ce manuel ou à un manuel en phase de mise à jour dû à des modifications effectuées sur la machine.

Dans ce cas, nous vous prions de contacter le Service d'Assistance Technique GENIE pour l'actualisation du manuel ou les éclaircissements nécessaires.



INTRODUCTION

■ SYMBOLES

Au cours du travail, l'opérateur peut avoir à affronter des situations particulières nécessitant un approfondissement adéquat.

Lorsque ces situations peuvent compromettre votre sécurité ou celle des autres, ou le fonctionnement et l'utilisation correcte de la machine, des instructions spécifiques apparaissent dans ce manuel: celles-ci sont soulignées par des **SYMBOLES SPECIAUX**.

Dans ce manuel, six symboles spéciaux (ou de sécurité) sont utilisés, toujours accompagnés d'autant de mots clés qui classent les situations selon leur degré de danger.

Le symbole est suivi d'un texte explicatif qui décrit la situation, qui indique à quoi prêter attention et la méthode ou le comportement à adopter. Si nécessaire, le texte souligne les interdictions ou donne les instructions pour éliminer les risques.

Le texte est parfois accompagné par des illustrations.

Par ordre d'importance, les symboles spéciaux (ou de sécurité) sont les suivants:



Attire l'attention sur des situations concernant votre sécurité et celle des autres et pouvant causer des lésions graves voire mortelles.



Attire l'attention sur des situations concernant votre sécurité et celle des autres et pouvant causer des lésions graves voire mortelles.



Attire l'attention sur des situations concernant votre sécurité et celle des autres et pouvant causer des lésions légères, ou sur des situations pouvant compromettre le fonctionnement de la machine.

ATTENTION

Attire l'attention sur des situations concernant l'efficacité de la machine.

IMPORTANT

Attire l'attention sur des informations techniques importantes ou des conseils pratiques qui assurent une utilisation de la machine plus sûr, efficace et économique.



RESPECTEZ L'ENVIRONNEMENT

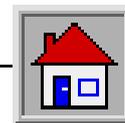
Attire l'attention sur des informations importantes concernant le respect de l'environnement.

PENDANT LA LECTURE DE CE MANUEL, PRATER LA PLUS GRANDE ATTENTION AUX SYMBOLES SPECIAUX ET SURTOUT AUX EXPLICATIONS DES SITUATIONS QU'ILS SOULIGNENT.

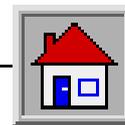
Les manuels en format électronique contiennent en outre le symbole suivant:



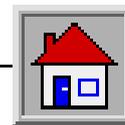
En cliquant sur ce symbole, l'utilisateur revient aux pages de l'index général

**INDEX GENERAL****INDEX GENERAL**

INFORMATIONS GENERALES	Sect.	A
SECURITE	Sect.	B
FONCTIONNEMENT	Sect.	C
ENTRETIEN	Sect.	D
RECHERCHE DES PANNES	Sect.	E
ACCESSOIRES OPTIONNELS	Sect.	F
TABLEAUX ET ANNEXES	Sect.	G



PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT



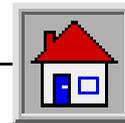
INFORMATIONS GENERALES

Section A

INFORMATIONS GENERALES

TABLE DES MATIERES

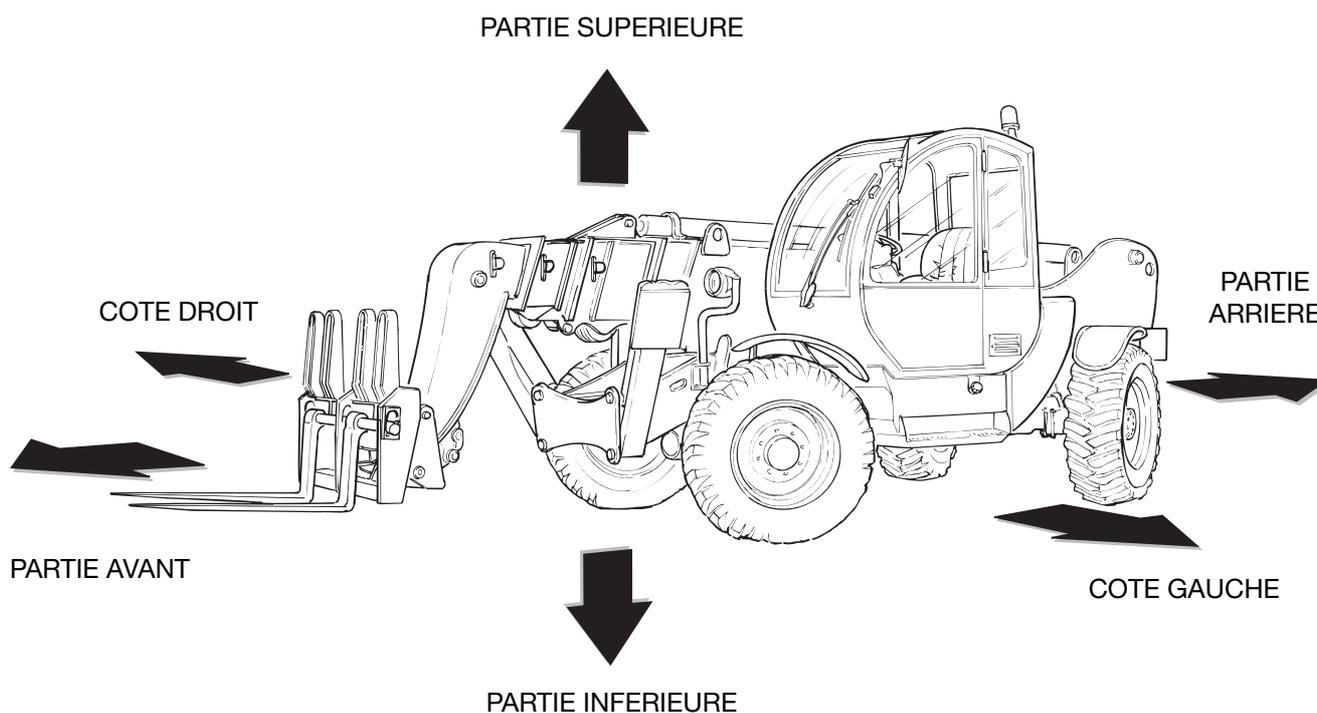
A-1	REFERENCES CONVENTIONNELLES	A-2
A-1.1	Position de la machine	A-2
A-1.2	Adhésifs et plaques d'avertissement appliqués sur la machine	A-3
A-1.3	Explication des symboles utilisés sur la machine	A-8
A-2	IDENTIFICATION DE LA MACHINE	A-10
A-2.1	Modèle et type	A-10
A-2.2	Constructeur	A-10
A-2.3	Plaque d'identification de la machine	A-11
A-2.4	Marquage CE	A-11
A-2.5	Poinçonnage du numéro de châssis	A-11
A-2.6	Plaques d'identification des composants principaux	A-11
A-3	UTILISATIONS ADMISES	A-12
A-3.1	Utilisations admises	A-12
A-3.2	Utilisation contre-indiquée	A-12
A-3.3	Risques résiduels	A-12
A-3.4	Normes appliquées	A-13
A-3.5	Dispositifs de sécurité adoptés	A-14
A-4	DESCRIPTION GENERALE	A-17
A-4.1	Terminologie des composants principaux	A-17
A-4.2	Description des composants principaux	A-18
A-4.3	Accessoires sur demande	A-18
A-5	DONNEES TECHNIQUES ET PERFORMANCES	A-19
A-5.1	Dimensions principales	A-19
A-5.2	Limites d'emploi	A-19
A-5.3	Poids	A-19
A-5.4	Performances de marche	A-20
A-5.5	Performances de charge et de portée maximale	A-20
A-5.6	Fourches	A-20
A-5.7	Moteur diesel	A-20
A-5.8	Equipement électrique	A-20
A-5.9	Niveaux de bruit de la machine	A-20
A-5.10	Niveaux de vibration	A-20
A-6	DUREE DE VIE	A-21
A-7	DOTATION FOURNIE	A-21
A-7.1	Documentation fournie	A-21

**INFORMATIONS GENERALES****A-1 REFERENCES CONVENTIONNELLES****A-1.1 POSITION DE LA MACHINE**

Par convention, la machine doit être considérée orientée comme montré sur la figure.

Cette convention éclaircit toute référence du manuel aux différentes parties de la machine (avant, arrière, etc.).

Toute exception à cette règle sera spécifiée au coup par coup.





INFORMATIONS GENERALES

■ **A-1.2 ADHÉSIFS ET PLAQUES D'AVERTISSEMENT APPLIQUÉS SUR LA MACHINE**

Ce paragraphe présente les adhésifs et les plaques d'avertissement appliquées normalement sur une machine standard ainsi que les adhésifs appliqués sur les outils terminaux.

IMPORTANT

Dédier le temps nécessaire pour se familiariser avec ces adhésifs.

Contrôler qu'ils sont toujours lisibles. Nettoyer ou remplacer les adhésifs détériorés ou illisibles (texte et graphique).

Nettoyer les adhésifs avec un chiffon souple, de l'eau et du savon. Ne pas utiliser de solvants, d'essence, etc.

Lorsqu'on remplace un composant quelconque de la machine, s'assurer que l'adhésif est déjà appliqué sur la nouvelle pièce ou l'appliquer immédiatement.

Description:

Étiquettes sur fond transparent pour la consultation rapide des fonctions principales du chariot élévateur.

Explication:

Extrait du mode d'emploi et d'entretien concernant:

- le levier de commande,
- le démarrage de la machine,
- l'indicateur de stabilité,
- les principales normes de sécurité et comprenant les tableaux de charge des fourches avec ou sans emploi des stabilisateurs.

Appliqué:

dans la cabine, sur le pare-brise, à droite du poste de commande.

GUIDA RAPIDA PER L'USO

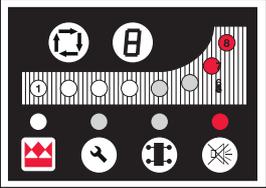
AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

- Posizionare il selettore marce ed il cambio meccanico in folle.
- Inserire il freno di stazionamento e controllare che la spia sia accesa. (P)
- Avviare il motore ruotando il commutatore di avviamento in posizione I ed attendere lo spegnimento della spia sul cruscotto che indica l'avvenuto riscaldamento delle candele. Ruotarlo quindi in posizione II per l'avviamento del motore. Qualora, dopo circa 20 secondi, l'avviamento del motore non avesse luogo, rilasciare la chiave ed attendere circa due minuti prima di tentare un nuovo avviamento.

INDICATORE DI STABILITÀ

Durante il lavoro mantenere sotto controllo l'indicatore di stabilità. Gli 8 LED indicano:

- LED verdi 1-2-3-4 Macchina stabile.
- LED gialli 5-6 Macchina instabile. Spia rossa lampeggiante ed allarme acustico intermittente.
- LED rossi 7-8 Macchina in allarme. Pericolo di ribaltamento. Spia rossa accesa ed allarme acustico continuo. Eseguire il rientro in condizioni di sicurezza.



USO DELLE LEVE DI COMANDO

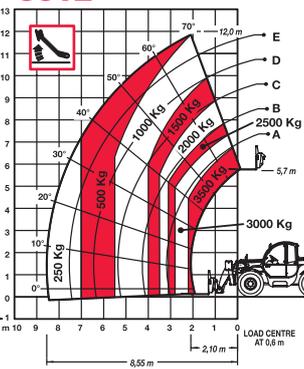
Premere sempre il pulsante di comando intenzionale **I**, prima di eseguire un comando

- **Abbassamento/sollevario del braccio:** azionare la leva in direzione **Q - Q**
- **Richiamo/sfido del braccio telescopico:** azionare la leva in direzione **Q - Q**
- **Brandeggio indietro/avanti dell'attrezzo terminale:** premere il pulsante **Q** ed azionare la leva in direzione **Q - Q**
- **Stabilizzatore destro:** azionare la leva **1** in **B** per sollevare oppure in **A** per abbassare lo stabilizzatore
- **Stabilizzatore sinistro:** azionare la leva **2** in **B** per sollevare oppure in **A** per abbassare lo stabilizzatore
- **Blocco/sblocco attrezzi (OPZIONALE):** azionare la leva **3** in direzione **C** per bloccare gli attrezzi, in direzione **D** per sbloccarli

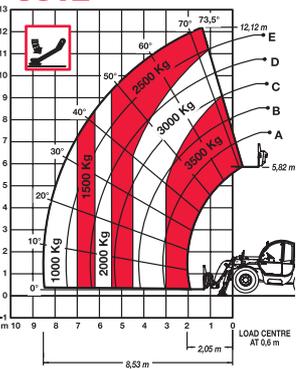
ATTENZIONE

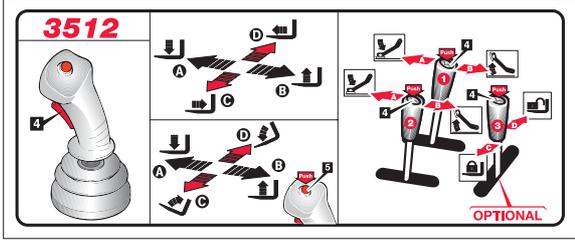
È vietato utilizzare la macchina e gli accessori senza prima aver letto e compreso le norme di utilizzo e di sicurezza contenute nel manuale di istruzioni. Il mancato rispetto delle norme di utilizzo e di sicurezza può causare pericolo grave all'operatore e a terzi. Le istruzioni sono consegnate con la macchina e copie aggiuntive possono essere richieste al rivenditore o direttamente a Terexlift. L'operatore è responsabile del rispetto delle norme sopra riportate non sollevare carichi se la macchina appoggia su terreno instabile o inclinato. Non sollevare mai carichi superiori a quelli indicati in tabella. Non sono ammesse manovre di sollevamento con macchina in movimento. Prima di abbandonare il posto di manovra: - abbassare eventuali carichi sospesi - portare in posizione di riposo gli organi di comando del braccio - posizionare la leva marcia avanti-indietro in folle, inserire il freno a mano e arrestare il motore. Norme per l'utilizzo di macchine dotate di stabilizzatori È vietato utilizzare gli stabilizzatori se il carico è già sollevato: gli stabilizzatori servono solamente ad aumentare la stabilità della macchina. L'uso scorretto degli stabilizzatori può causare il ribaltamento della macchina. Una apposita spia sul cruscotto indica che gli stabilizzatori sono abbassati: accertarsi che la spia sia accesa. Prima di sollevare il carico livellare la macchina controllando l'apposito indicatore di livello.

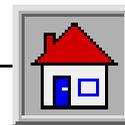
3512



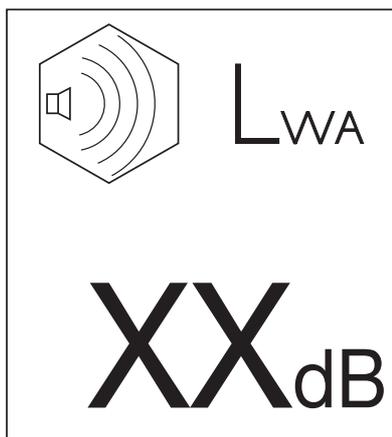
3512







INFORMATIONS GENERALES

**Description :**

adhésif avec fond jaune et inscription en noir indiquant le «**Niveau de puissance sonore garanti**»

Explication :

il indique le niveau de puissance acoustique mesuré conformément à la Directive **2000/14/CE**

Appliqué :

dans la cabine, sur la base du siège à gauche du poste de commande.

DANGER**LIGNES ELECTRIQUE AU SOL ET AERIENNES**

INTERDICTION DE TRAVAILLER AVEC L'ELEVATEUR A UNE DISTANCE INFERIEURE A 6 METERS DES LIGNES ELECTRIQUES AU SOL OU AERIENNES.

Description:

adhésif avec fond transparent «**Limites d'utilisation à proximité des lignes électriques**»

Explication:

il établit la distance maximale à respecter, lorsque la machine est utilisée à proximité de lignes électriques.

Appliqué:

dans la cabine, sur le pare-brise.

**Description:**

adhésif avec fond jaune et inscription en noir.

Explication:

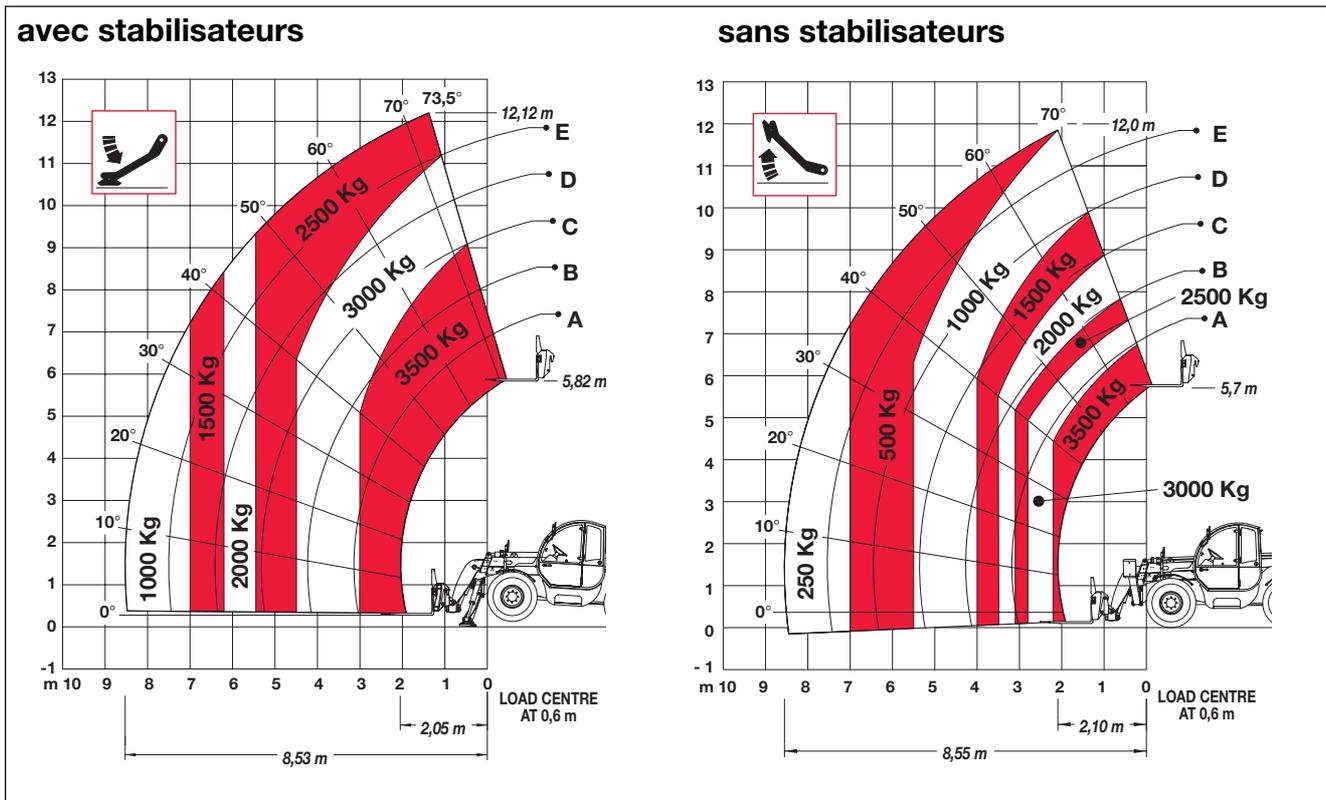
Avvertimento per la circolazione routiera segnalando la necessità di rovesciare e bloccare le forche.

Appliqué:

dans la cabine, sur le pare-brise.



INFORMATIONS GENERALES

**Description:**

adhésif avec fond transparent «**Diagramme de travail avec stabilisateurs baissés**»

Explication:

il établit les limites exactes de travail de la machine (**charge utile** et **portée maximale**) que l'opérateur doit respecter pendant l'utilisation de la machine lorsque les stabilisateurs sont baissés au sol.

Appliqué:

dans la cabine, à l'intérieur du guide rapide.

Description:

adhésif avec fond transparent «**Diagramme de travail sans stabilisateurs**» (ou avec **stabilisateurs levés du sol**).

Explication:

il établit les limites exactes de travail de la machine (**charge utile** et **portée maximale**) que l'opérateur doit respecter pendant l'utilisation de la machine lorsqu'il travaille sans les stabilisateurs (ou lorsqu'ils sont levés du sol).

Appliqué:

dans la cabine, à l'intérieur du guide rapide.

IMPORTANT

Les tableaux montrés ici le sont uniquement à titre d'exemple. Les tableaux de charge à utiliser sont appliqués directement sur la machine.



INFORMATIONS GENERALES

**Description:**

adhésif blanc/rouge «**Défense d'entrer dans la zone de travail de la machine**»

Explication:

L'entrée dans la zone de travail de la machine est interdite lorsqu'elle fonctionne.

Appliqué:

sur le mât télescopique, à droite et à gauche.

**Description:**

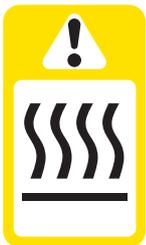
adhésif avec fond blanc «**Défense d'entrer dans la zone de travail de la machine**».

Explication:

L'entrée dans la zone de travail de la machine est interdite lorsqu'elle fonctionne.

Appliqué:

un à droite et un à gauche sur la machine

**Description:**

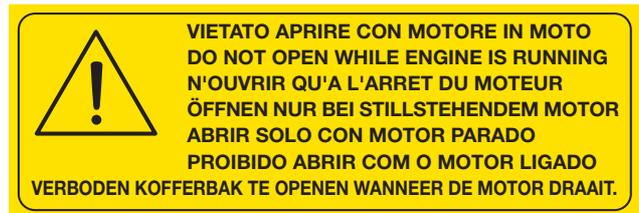
adhésif avec fond jaune et pictogramme noir
«**Risque de brûlures, surfaces chaudes**».

Explication:

appliqué sur les surfaces que durant le travail peuvent se surchauffer et provoquer des brûlures.

Appliqué:

sur les parties sujettes à surchauffe: pot d'échappement, moteur thermique, échangeur de chaleur.

**Description:**

adhésif avec fond jaune «**N'ouvrir qu'à l'arrêt du moteur**».

Explication:

défense d'ouvrir le capot lorsque le moteur est en marche, car les parties chaudes ou en mouvement (moteur, ventilateur de refroidissement, courroies de transmission) pourraient causer des lésions sérieuses ou des brûlures.

Appliqué:

sur le capot du moteur.

**Description:**

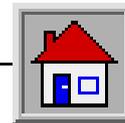
adhésif avec fond jaune et pictogramme noir
«**Desserrer le bouchon avec beaucoup de précautions. Risque de brûlures: eau à haute température**».

Explication:

signale le risque de brûlures lors du desserrage du bouchon de la cuvette de compensation de l'échangeur de chaleur.

Appliqué:

sur la cuvette de compensation du liquide de l'échangeur de chaleur.

**INFORMATIONS GENERALES**

Description:
adhésif avec fond jaune
"Pression maximum spécifique
au sol".

Explication:

Valeur indiquant la pression maximale au sol des stabilisateurs pour éviter des effondrements et l'instabilité de la machine.

Appliqué:

près de chaque stabilisateur.



Description:
adhésif sur fond jaune portant
l'inscription en noir de **parties en
mouvement**.

Explication:

Utiliser beaucoup de précautions lors du mouvement des stabilisateurs. **Parties en mouvement**.

Appliqué:

près de chaque stabilisateur.



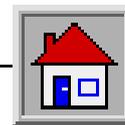
Description:
adhésif sur fond jaune portant
l'inscription en noir de danger
d'**écrasement des mains**.

Explication:

Utiliser beaucoup de précautions lors du mouvement des stabilisateurs. **Parties en mouvement comportant un risque d'écrasement des mains**.

Appliqué:

près de chaque stabilisateur.



INFORMATIONS GENERALES

■ A-1.3 EXPLICATION DES SYMBOLES UTILISES SUR LA MACHINE

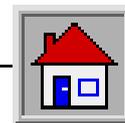
Ce paragraphe illustre les symboles appliqués normalement sur les dispositifs principaux de commande et sur les instruments des machines standard ainsi que ceux appliqués sur les accessoires optionnels ou les outils terminaux. Il s'agit de symboles normalisés (ISO) qui font désormais partie du quotidien. On considère cependant qu'il est utile de les expliquer à nouveau.

IMPORTANT

Dédier le temps nécessaire pour se familiariser avec ces symboles et pour comprendre leur signification.

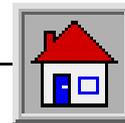
Symbole	Explication
	Feux de secours clignotants
	Essuie-glace
	Lave-vitre
	Ventilateur climatisation cabine
	Température liquide de refroidissement moteur
	Commande feux
	Feux de position
	Feux de route
	Phare antibrouillard
	Clignotants de direction
	Frein de stationnement
	Charge batterie
	Bouton-poussoirs outils de travail
	Sélection direction

Symbole	Explication
	Pression freins
	Pression huile moteur
	Filtre à huile encrassé
	Levage mât
	Descente mât
	Déploiement mât
	Rentrée mât
	Blocage outils de travail
	Débloccage outils de travail
	Pointage des fourches avant
	Pointage des fourches arrière



INFORMATIONS GENERALES

<i>Symbole</i>	<i>Explication</i>	<i>Symbole</i>	<i>Explication</i>
	Descente stabilisateur droit		
	Rentrée stabilisateur droit		
	Descente stabilisateur gauche		
	Rentrée stabilisateur gauche		
	Sélecteur route/chantier		
	Point d'ancrage pour levage		
	Filtre à air encrassé		
	Sélecteur de vitesse		
	1 ^{ère} vitesse engagée		
	2 ^{ème} vitesse engagée		
	Température huile hydraulique		
	Niveau carburant		



INFORMATIONS GENERALES

■ A-2 IDENTIFICATION DE LA MACHINE

IMPORTANT

Contrôler que le manuel d'utilisation correspond au modèle de machine livré.

Pour demander des renseignements ou une assistance technique, spécifier le modèle et le type de machine ainsi que le numéro de série.

■ A-2.1 MODELE ET TYPE DE MACHINE

Chariot élévateur à mât télescopique:

- modèle **GTH-3512**
- modèle **GTH-4010**

■ A-2.2 CONSTRUCTEUR

TEREXLIFT srl

Zona Industriale - I-06019 UMBERTIDE (PG) - ITALY

Reg. Tribunal de Perugia n. 4823

CCIAA Perugia n. 102886

Code Fiscal et N° I.V.A 00249210543



INFORMATIONS GENERALES

■ A-2.3 PLAQUES D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Sur la machine sont appliquées deux plaquettes d'identification:

Ⓐ **Plaque d'identification de la machine et label d'homologation routière**

Appliqué sur le côté avant droit du châssis.

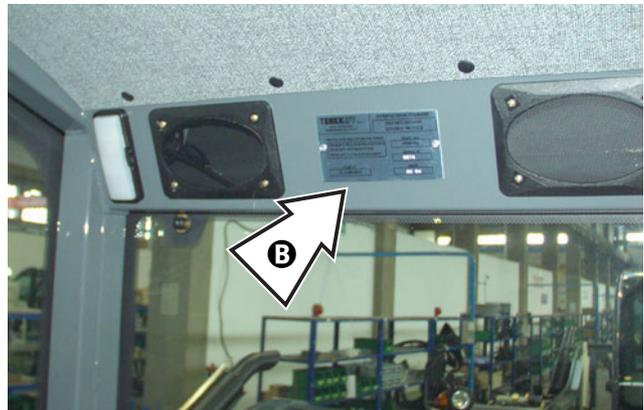
La plaque d'identification contient les informations d'identification relatives à la machine comme le modèle, le numéro de série et l'année de fabrication.

Sur les machines destinées au marché italien est appliqué en outre le label contenant les données d'homologation et les masses relatives au modèle spécifique

TEREXLIFT s.r.l.	
ZONA INDUSTRIALE - 06019 UMBERTIDE (PG) - ITALY Tel. +39 075 941.811 Fax +39 075 941.53.82	
MODELLO - MODEL - MODELE - TYP - MODELO	
ANNO DI COSTRUZIONE - YEAR OF CONSTRUCTION - ANNEE DE CONSTRUCTION BAUJAHR - AÑO DE FABRICACION	200
MATRICOLA - SERIAL N. - N. DE SERIE - FZ-IDENT NR. - NO. DE SERIE	
PESO MAX ASSALE ANT. - MAX FRONT AXLE WEIGHT - POIDS MAX ESSIEU AVANT ZUL. ACHSLAST VO. N. ST VZO - PESO MAX EJE ANTERIOR	kg
PESO MAX ASSALE POST. - MAX REAR AXLE WEIGHT - POIDS MAX ESSIEU ARRIERE ZUL. ACHSLAST HI. N. ST VZO - PESO MAX EJE POSTERIOR	kg
PESO TOTALE - TOTAL WEIGHT - POIDS TOTAL - ZUL. GESAMTGEWICHT N. ST VZO PESO TOTAL	kg
MATRICOLA MOTORE TERMICO - ENGINE SERIAL N. - N. MOTEUR THERMIQUE FABRIK NR. DIESEL MOTOR - NO. DE SERIE MOTOR TERMICO	
POTENZA MOTORE TERMICO - ENGINE POWER - PUISSANCE MOTEUR MOTORLEISTUNG - POTENCIA MOTOR	kW
CARICO STATICO VERT. GANCIO DI TRAINO-MAX. VERTICAL LOAD ON THE COUPLING HOOK-EFFORT VERTICAL MAXIMAL SUR LE CROCHET D'ATTACHE MAXIMALE STUTZLASTBEANSPRUCHUNG DES ZUGHAKENS IN VERTIKALER RICHTUNG- ESFUERZO VERTICAL SOBRE EL GANCHO DE TRACCION	kg
MASSA MAX. RIMORCHIABILE - MAX. DRAWBAR PULL AT THE COUPLING HOOK EFFORT THE TRACTION - MAXI AU CROCHET D'ATTACHE-MAXIMALE ZUGBEANSPRUCHUNG AM ZUGHAKEN-MAXIMO ESFUERZO DE TRACCION EN EL GANCHO DE TRACCION	kg
OMOLOGAZIONE	
FABBRICATO IN ITALIA - MADE IN ITALY	

Ⓑ **Label d'homologation de la cabine aux normes ROPS-FOPS.**

Il est appliqué sur la traverse supérieure arrière de la cabine.



■ A-2.4 MARQUAGE CE

Cette machine remplit les exigences essentielles de sécurité prévues par la Directive Machine. Cette conformité est certifiée et sur la machine se trouve le marquage **CE** qui en témoigne le respect.

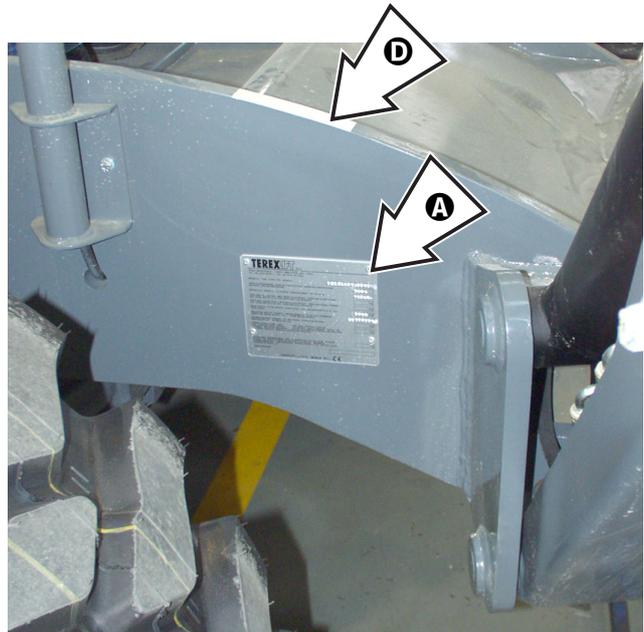
Le marquage **CE** est imprimé directement sur la plaque d'identification de la machine Ⓐ.

■ A-2.5 POINÇONNAGE DU NUMERO DE CHASSIS

Le numéro de châssis est poinçonné sur la partie avant gauche du longeron du châssis Ⓓ.

■ A-2.6 PLAQUES D'IDENTIFICATION DES COMPOSANTS PRINCIPAUX

Les plaques des composants qui ne sont pas produits par la société **TEREXLIFT srl** (ex.: moteurs, pompes, etc.) sont appliquées sur les composants directement par leurs Constructeurs respectifs.





INFORMATIONS GENERALES

A-3 UTILISATIONS ADMISES

A-3.1 UTILISATIONS ADMISES

Les chariots élévateurs ont été conçus et construits pour lever, manipuler et transporter des produits agricoles ou industriels par l'intermédiaire d'équipements appropriés fabriqués par *TEREXLIFT srl* (voir section F).

Toute autre utilisation est considérée contraire à l'utilisation prévue et, par conséquent, contre-indiquée.

La conformité et le respect rigoureux des conditions d'utilisation, d'entretien et de réparation spécifiées par le constructeur représentent une partie essentielle de l'utilisation prévue.

L'utilisation et l'entretien du chariot de manutention ne doivent être confiés qu'à des personnes qui connaissent ses caractéristiques spécifiques et les procédures de sécurité relatives.

De plus, il faut respecter toutes les normes de prévention des accidents de travail, les normes généralement reconnues pour la sécurité et la médecine du travail ainsi que toutes les normes prévues pour la circulation routière.

ATTENTION

Il est interdit d'effectuer des modifications ou des interventions sous toute forme que ce soit sur la machine, sauf les opérations de normal entretien. Toute modification sur la machine non effectuée par GENIE ou un centre d'assistance autorisé invalide automatiquement la conformité de la machine à la Directive 98/37/CE.

A-3.2 UTILISATION CONTRE-INDIQUEE

Par utilisation contre-indiquée, on entend toute utilisation des chariots élévateurs selon des critères de travail non conformes aux instructions du présent manuel ou qui, de toute façon, peuvent s'avérer dangereux pour l'opérateur et pour les personnes environnantes.



DANGER

On indique ci-dessous quelques cas fréquents et dangereux d'utilisation contre-indiquée:

- ***Transporter des personnes sur le chariot élévateur***
- ***Ne pas respecter rigoureusement les instructions du manuel d'utilisation et d'entretien***
- ***Travailler en dépassant les limites d'utilisation du chariot élévateur***
- ***Travailler à proximité des bords instables d'un fossé***
- ***Affronter des pentes en sens transversal***
- ***Travailler durant un orage***
- ***Travailler sur des pentes excessives***
- ***Utiliser des outils de travail pour des emplois différents de ceux prévus***
- ***Utiliser des outils de travail non approuvés ou non fabriqués par Terexlift***
- ***Travailler dans des endroits sujets au risque d'explosion***
- ***Travailler dans des lieux clos ou non-ventilés***

A-3.3 RISQUES RESIDUELS

Même si la machine a été projetée et produite en appliquant les règles de l'art, on peut considérer comme risques résiduels tous les risques imputables à l'opérateur lors du déroulement de son travail. Par exemple:

- Dangers pouvant dériver d'une vitesse de travail ou de transfert trop élevée par rapport à la charge embarquée ou aux conditions du terrain du chantier.
- Dangers pouvant dériver des modes de travail adoptés pour le contrôle ou le remplacement d'une vanne de blocage (pression résiduelle non éliminée - mouvements non contrôlables).
- Dangers pouvant dériver des modes de travail adoptés lors du démontage de composants tels que les cylindres sans un support adéquat des parties mobiles (risque de chute incontrôlée de la partie mobile).
- Danger dus au capotage accidentel de la machine sans utilisation des ceintures de sécurité.



INFORMATIONS GENERALES

■ A-3.4 NORMES APPLIQUEES

Pour la sécurité de l'opérateur, les normes suivantes ont été respectées lors de l'analyse des risques courus sur le chariot élévateur à mât télescopique:

Directive	Titre
------------------	--------------

98/37/CE	Directive Machines
89/336/CEE	Compatibilité électromagnétique
2000/14/CE	Emission Sonore Environnementale

Norme	Titre
--------------	--------------

EN 1459:1988	Norme harmonisée. Sécurité des chariots de manutention. Chariots automoteurs à mât rétractable.
EN 281:1988	Chariots automoteurs de manutention à conducteur porté - Règles de construction et position des pédales.
EN 1175-2:1998	Impératifs électriques. Impératifs généraux pour chariots à moteur à combustion interne.
prEN ISO 13564:1996	Méthode d'essai pour mesurer la visibilité depuis les chariots de manutention automoteurs.
ISO 2330:1995	Chariots élévateurs à fourches - Bras de fourche - Caractéristiques techniques et essais.
ISO/DIS 3287	Chariots de manutention automoteurs - Symboles graphiques - Organes de commandes.
ISO 3449:1992	Engins de terrassement - Structures de protection contre les chutes d'objets - Essais de laboratoire et critères de performance.
EN 13510: 2002	Engins de terrassement - Structures de protection contre le capotage - Essais de laboratoire et critères de performance.
ISO 3776:1989	Tracteurs agricoles - Ancrages pour ceintures de sécurité.
ISO 3795:1989	Véhicules routiers et tracteurs et matériels agricoles et forestiers - Détermination des caractéristiques de combustion des matériaux intérieurs.
ISO 5053:1987	Chariots de manutention industriels automoteurs - Terminologie.

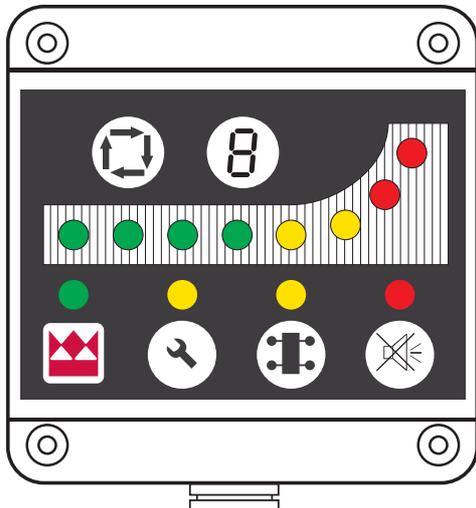
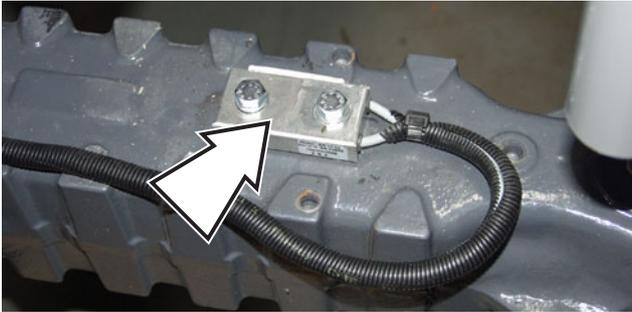
ISO 6292:1996	Chariots de manutention et tracteurs industriels automoteurs - Capacité de freinage et résistance des éléments de frein.
EN 13059:2002	Safety of Industrial trucks- Test methods for measuring vibration
EN 50081-1: 1997	Compatibilité Electromagnétique - Norme générique émission - Partie 1.
EN 50082-1: 1997	Compatibilité Electromagnétique - Norme générique immunité - Partie 1.
EN 60204-1:1998	Sécurité des machines - Equipement électrique des machine- Partie 1.



INFORMATIONS GENERALES

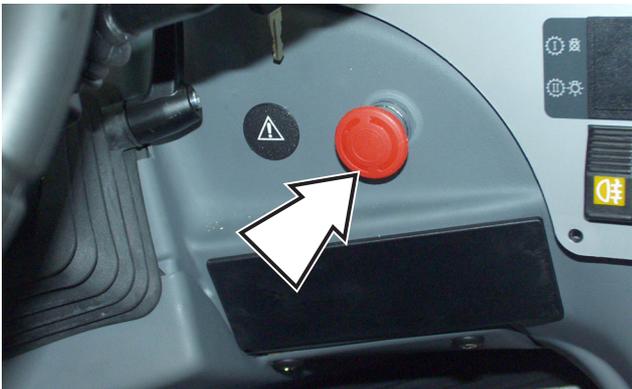
■ A-3.5 DISPOSITIFS DE SECURITE ADOPTES

- **Dispositif limiteur de charge.** Une cellule de charge est installée sur l'essieu arrière. Un afficheur installé dans la cabine de pilotage permet de visualiser la variation de la stabilité à l'aide d'une échelle à 8 LEDS (4 vertes, 2 jaunes et 2 rouges).



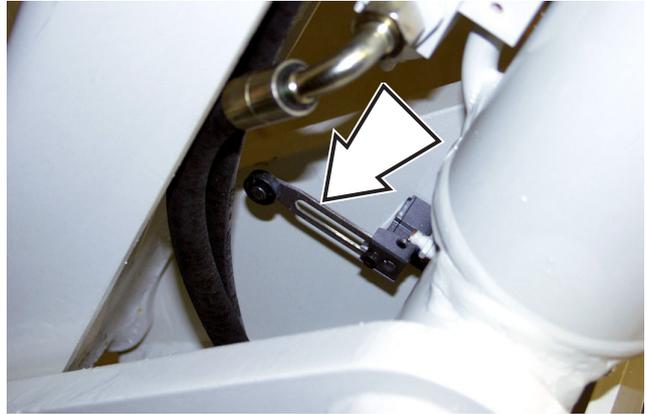
- **Bouton-poussoir pour l'arrêt d'urgence** qui, une fois appuyé, arrête le moteur et bloque les mouvements de la machine.

Avant de rétablir le fonctionnement normal, vérifier et éliminer les causes qui ont produit l'arrêt d'urgence et débloquer le bouton-poussoir en tournant celui-ci dans le sens horaire.

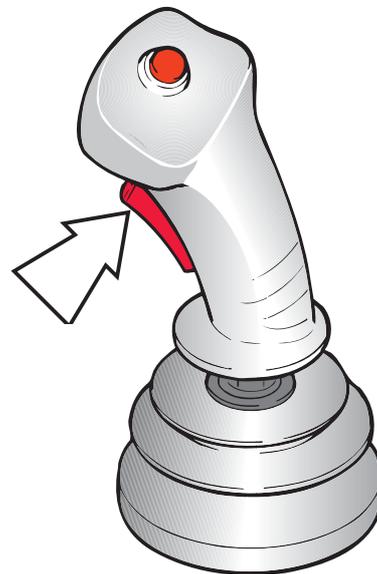


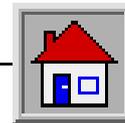
- **Fin de course sur stabilisateurs**

Quand les stabilisateurs sont déployés, cet interrupteur cause l'inhibition du levier de changement de vitesse aussi bien que du sélecteur de changement de l'échelle des capacités.



- **Bouton-poussoir de sécurité sur levier de commande (homme présent).** Ce bouton-poussoir doit être gardé enfoncé pendant toute la durée d'exécution d'une fonction contrôlée par le levier de commande. Si le bouton-poussoir est délogé, le mouvement en cours s'arrête.

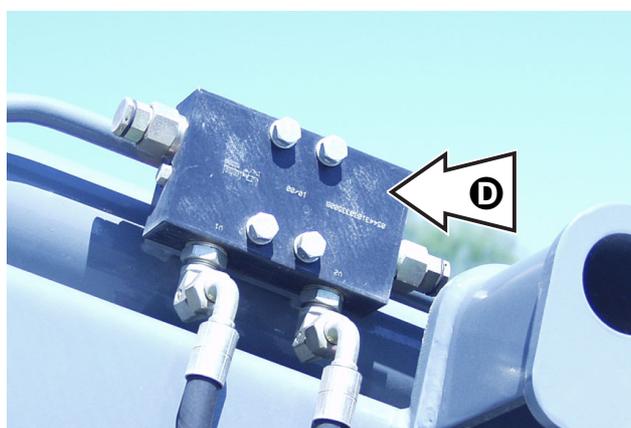
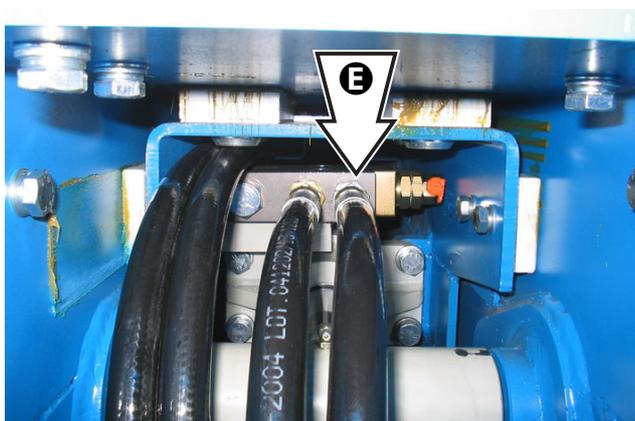
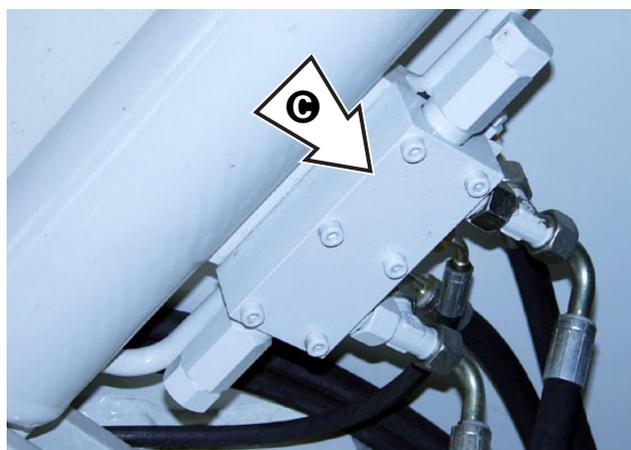
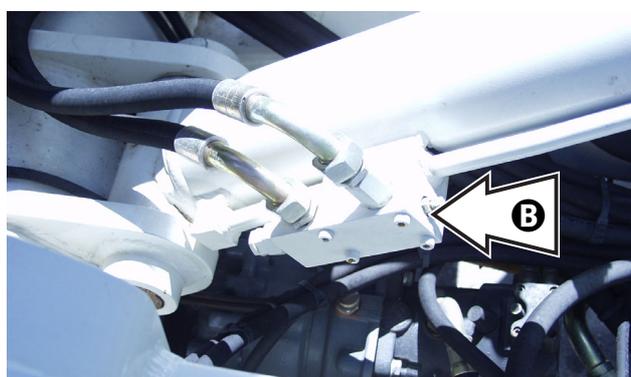
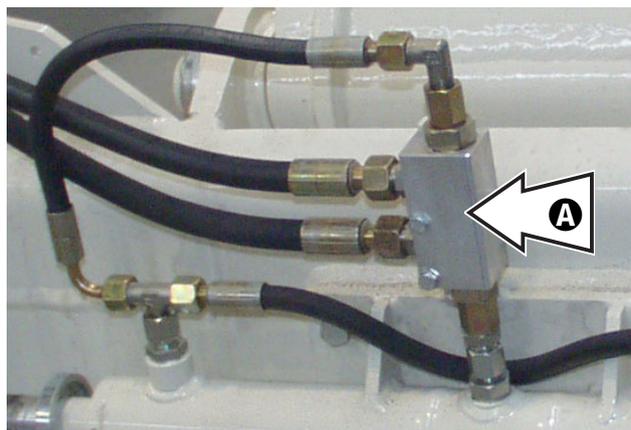


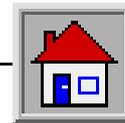


INFORMATIONS GENERALES

• **Vannes de blocage sur tous les cylindres:**

- A** Vanne de blocage sur cylindre d'attelage des outils amovibles (s'il est installé; le cylindre hydraulique est fourni sur demande)
- B** Vanne de blocage sur cylindre de levage
- C** Vanne de blocage sur cylindre d'équilibre
- D** Vanne de blocage sur cylindre de déploiement du mât rétractable (installée sur la partie extérieure du mât)
- E** Vanne de blocage sur cylindre de déploiement du mât rétractable (installée sur la partie intérieure du mât)

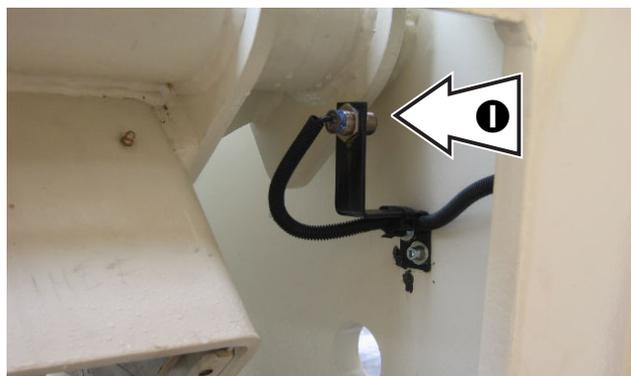
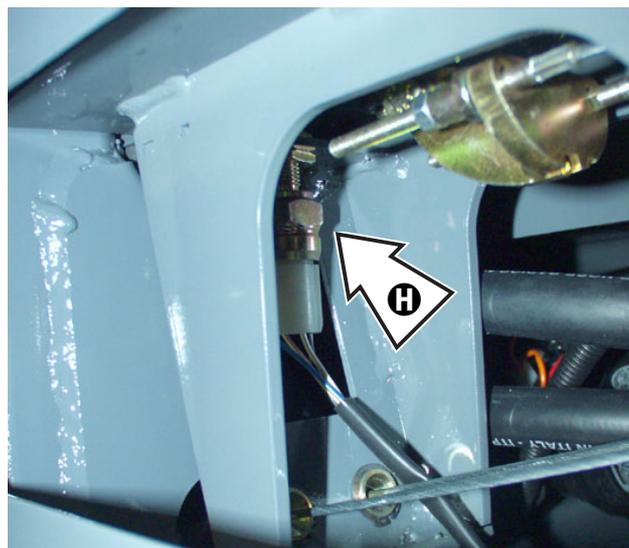
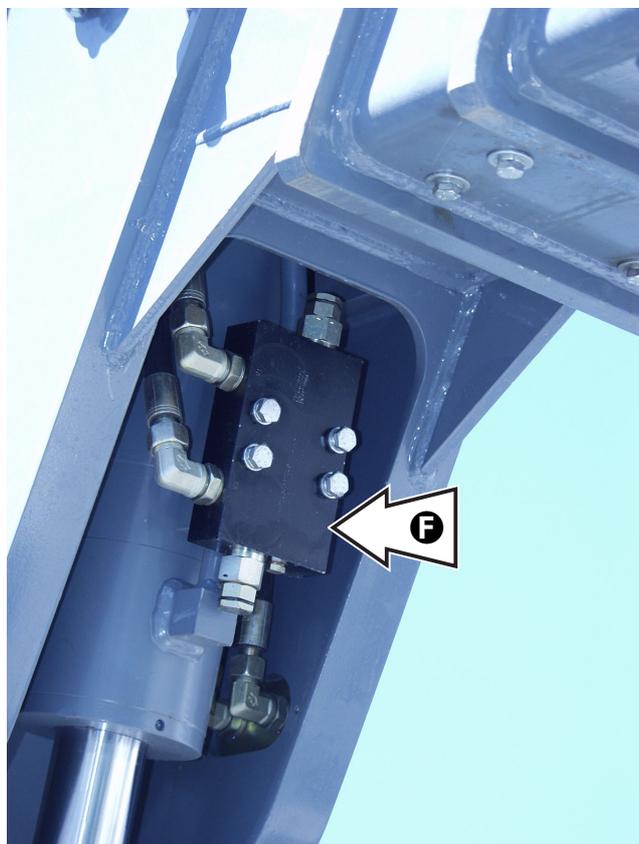


**INFORMATIONS GENERALES**

- F Vanne de blocage sur cylindre de pointage des outils amovibles
- G Vanne de blocage sur les vérins de stabilisateurs

- **Capteurs de proximité et microrupteurs:**

- H Microrupteur de présence sur le frein de stationnement empêchant le démarrage de la machine si le frein même n'est pas engagé.
- I Capteur de proximité sur le mât qui bloque les stabilisateurs et le nivellement lorsque la hauteur du mât est supérieure à 2 mètres.

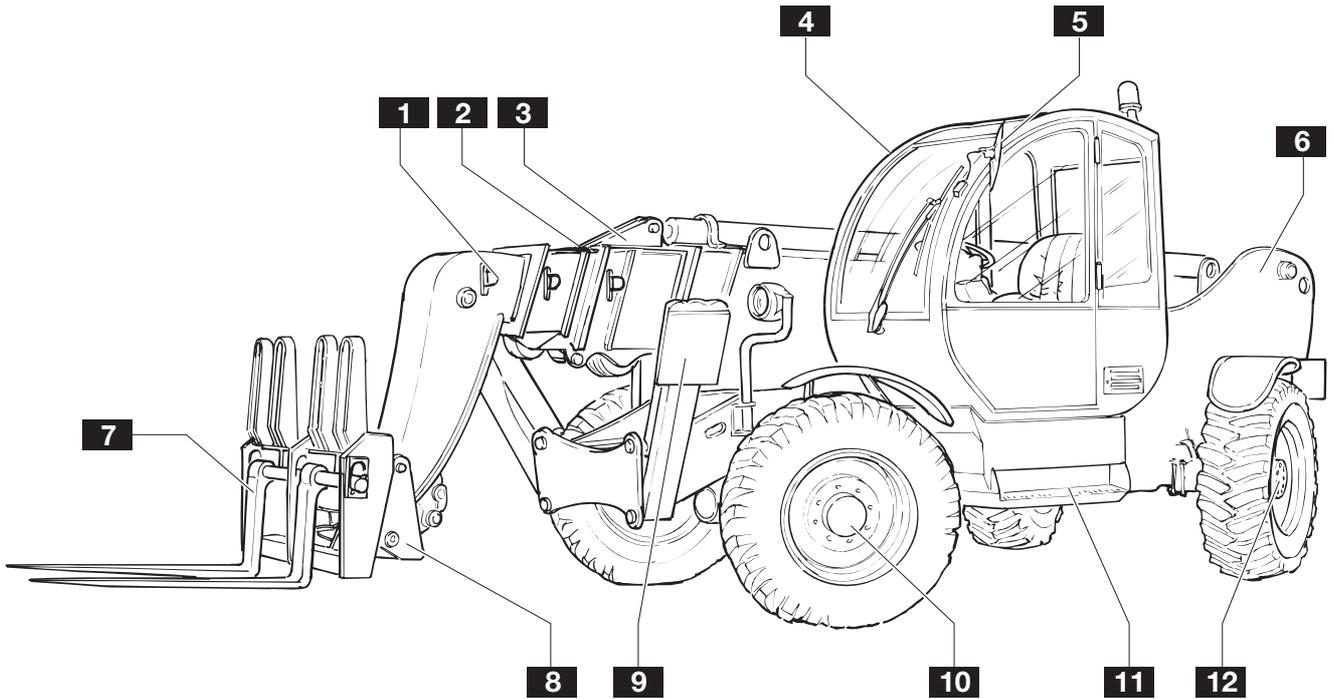




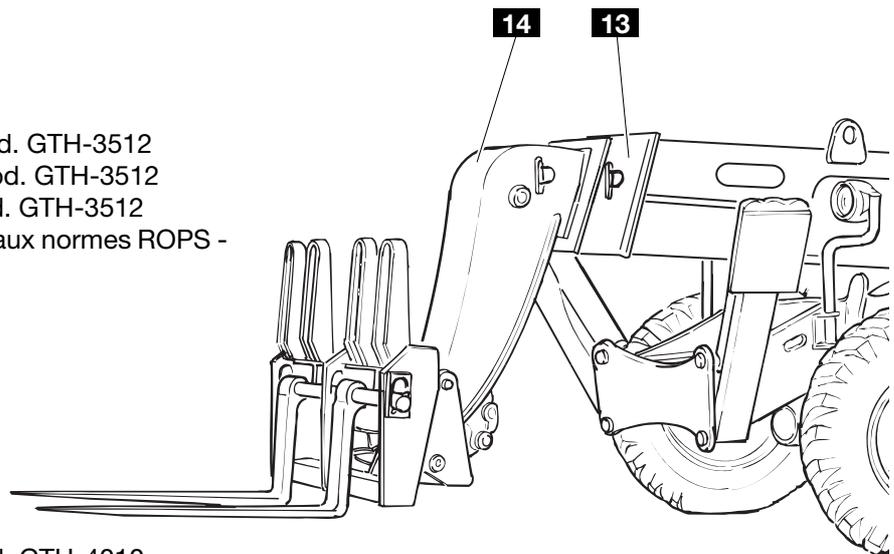
INFORMATIONS GENERALES

A-4 DESCRIPTION GENERALE

A-4.1 TERMINOLOGIE DES COMPOSANTS PRINCIPAUX



- 1 - 3^{ème} élément télescopique mod. GTH-3512
- 2 - 2^{ème} élément télescopique mod. GTH-3512
- 3 - 1^{ère} élément télescopique mod. GTH-3512
- 4 - Cabine de pilotage conforme aux normes ROPS - FOPS
- 5 - Rétroviseur côté gauche
- 6 - Châssis
- 7 - Fourches
- 8 - Tablier porte-outil
- 9 - Stabilisateur gauche
- 10 - Essieu avant
- 11 - Marche d'accès
- 12 - Essieu arrière
- 13 - 1^{ère} élément télescopique mod. GTH-4010
- 14 - 2^{ème} élément télescopique mod. GTH-4010





INFORMATIONS GENERALES

■ A-4.2 DESCRIPTION DES COMPOSANTS PRINCIPAUX

Groupe de transmission hydrostatique

Groupe d'éléments responsables du déplacement de la machine. Il se compose essentiellement:

- d'une pompe à débit variable couplée au moteur thermique par un joint élastique
- d'un moteur de cylindrée variable à réglage automatique en fonction du couple demandé appliqué directement sur l'essieu par le répartiteur de puissance
- d'un filtre à huile hydraulique sur la ligne de décharge au réservoir
- d'un échangeur de chaleur à eau-huile pour le refroidissement du circuit.

Moteur

Le moteur endothermique est doté d'un échangeur de chaleur qui utilise l'huile moteur comme liquide de refroidissement.

Ponts de direction/différentiels (avant et arrière)

Les ponts différentiels transmettent le mouvement aux roues. Grâce à un système de blocage du différentiel agissant sur l'essieu avant, le véhicule peut se déplacer même sur des terrains à basse adhérence. Les deux essieux sont de type braquant, l'essieu arrière est en outre oscillant.

Pneus

La machine est livrée avec des pneus de dimensions adaptées à la charge maximale admise sur le chariot élévateur.

S'il faut les remplacer, utiliser toujours des pneus de mêmes dimensions et caractéristiques de charge.

Système de limitation de la charge

Le système de limitation de la charge, monté de série sur le véhicule, assure à l'opérateur un travail dans des conditions de sécurité absolue. Un indicateur lumineux à huit indicateurs LEDs montre la variation de la stabilité. Lorsque la 7^{ème} LED de couleur rouge s'allume, tous les mouvements de la machine se bloquent sauf les fonctions de rappel du mât dans des conditions de sécurité.

Circuit hydraulique du mât

Il comprend une pompe couplée au moteur thermique qui, grâce à une soupape spéciale, distribue l'huile à la direction hydraulique et à un distributeur pour les fonctions de:

- levage/descente du mât télescopique
- déploiement/rappel des éléments télescopiques du mât
- rotation de l'équipement de travail
- déploiement / rentrée des stabilisateurs

aussi bien que:

- au cylindre de blocage des équipements de travail s'il est présent étant fourni sur demande.

Circuit hydraulique des services

Comprend une pompe, couplée au moteur thermique, qui distribue l'huile à la pompe des freins.

Mât télescopique

La machine est équipée d'un mât télescopique à déploiement hydraulique. Les éléments télescopiques du mât glissent sur des patins interchangeables réalisés en matériau anti-usure.

Cabine de pilotage

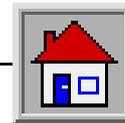
Cabine de pilotage conforme aux prescriptions des normes ISO 3449 et EN 13510 (ROPS et FOPS).

■ A-4.3 ACCESSOIRES SUR DEMANDE

La machine peut être équipée d'une vaste gamme d'accessoires: contacter le réseau de vente **GENIE**.

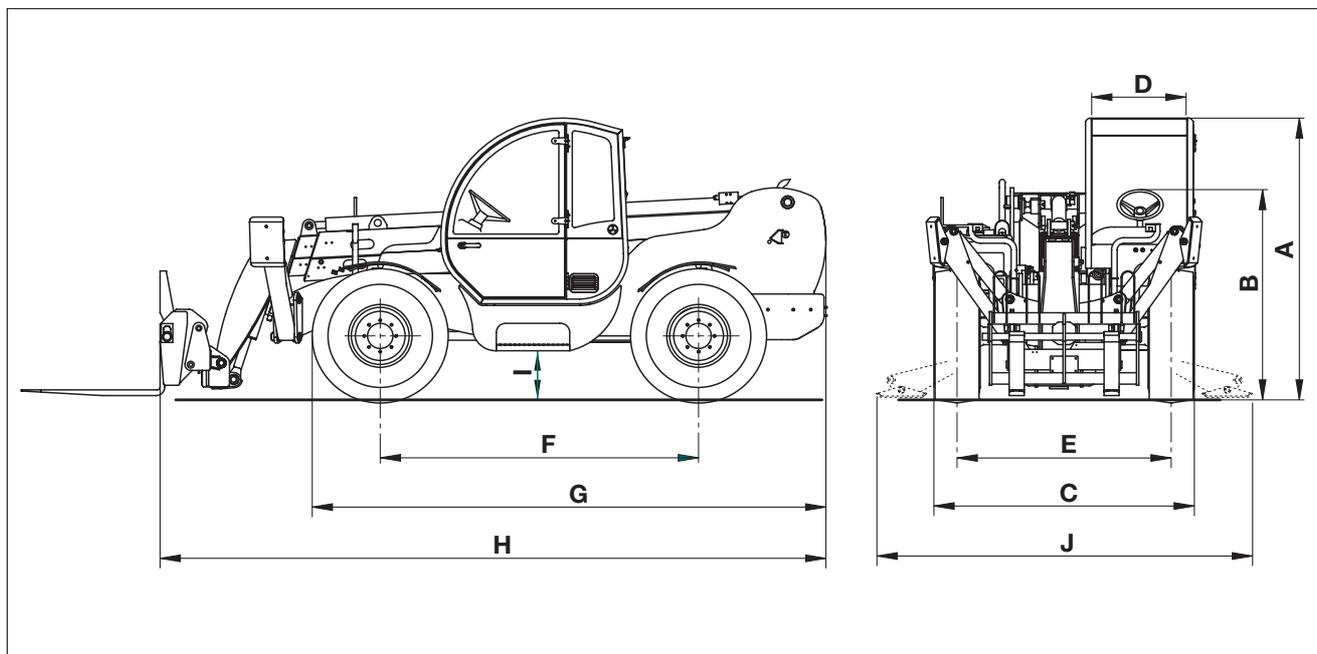
IMPORTANT

Vérifier la gamme d'accessoires disponibles sur votre machine.

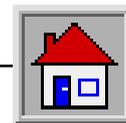


INFORMATIONS GENERALES

A-5 DONNEES TECHNIQUES ET PERFORMANCES



■ A-5.1 DIMENSIONS PRINCIPALES			GTH-3512	GTH-4010
A	Hauteur totale	mm	2450	2450
B	Hauteur au volant	mm	1840	1840
C	Largeur totale	mm	2250	2250
D	Largeur dans la cabine	mm	860	860
E	Voie	mm	1850	1850
F	Empattement	mm	2750	2750
G	Longueur aux pneus antérieurs	mm	4440	4440
H	Longueur aux fourches	mm	5750	6030
I	Garde au sol	mm	430	430
J	Largeur avec stabilisateurs déployés	mm	2930	2930
•	Rayon de braquage interne	mm	2425	2425
•	Rayon de braquage externe	mm	4500	4500
■ A-5.2 LIMITES D'EMPLOI				
•	Angle d'attache		37°	37°
•	Angle de sortie		39°	39°
•	Température ambiante	°C	-20°/+40°	-20°/+40°
■ A-5.3 POIDS				
•	Poids en ordre de marche	kg	9000	9265



INFORMATIONS GENERALES

■ A-5.4 PERFORMANCES DE MARCHE		GTH-3512	GTH-4010
- Vitesse de transfert sur route (*) avec pneus de 24"	km/h	0÷32	0÷32
- Pente maximale franchissable à pleine charge	%	54	54
(*) = En marche avant ou arrière.			
■ A-5.5 PERFORMANCES DE CHARGE ET DE PORTÉE MAXIMALE			
- Hauteur maximale de levage:			
avec stabilisateurs	mm	12120	9820
sans stabilisateurs	mm	12000	9750
- Portée à la hauteur maximale (sans stabilisateurs)	mm	2000	1260
- Portée maximale en avant (avec stabilisateurs)	mm	8530	6170
- Rotation du tablier porte-outils		132°	132°
- Capacité de chargement (avec stabilisateurs)	kg	3500	4000
- Capacité de chargement à la hauteur maximale (avec stabilisateurs)	kg	2500	3500
- Capacité de chargement à la portée maximal (avec stabilisateurs)	kg	1000	2500
■ A-5.6 FOURCHES		Type flottant	Type flottant
- Dimensions	mm	1200x120x45	1200x120x45
- Poids	kg	70	70
- Tablier porte-fourches, classe		FEM III	FEM III
■ A-5.7 MOTEUR DIESEL		Turbo	Turbo
- Marque		DEUTZ AG	DEUTZ AG
- Modèle/Type		BF4M 2011	BF4M 2011
- Caractéristiques:		Cycle Diesel	Cycle Diesel
		4 cylindres en ligne	4 cylindres en ligne
		4 temps	4 temps
		injection directe	injection directe
- Alésage/course	mm	94 x 112	94 x 112
- Cylindrée totale	cc	3108	3108
- Puissance à 2300 giri/min	kW	60	60
■ A-5.8 EQUIPEMENT ELECTRIQUE			
- Voltage	V	12	12
- Batterie	Ah	100	100
■ A-5.9 NIVEAU DE BRUIT DE LA MACHINE			
- Niveau de puissance acoustique garanti (calculé d'après la Directive 2000/14/CE)	dB	Lwa = 101	Lwa = 102
- Niveau de pression acoustique mesuré (calculé d'après la Directive 98/37/CE)	dB	Lpa = 80	Lpa = 77
■ A-5.10 NIVEAUX DE VIBRATIONS			
- Exposition moyenne pondérée aux vibrations du système main-bras	m/s ²	< 2.5	< 2.5
- Exposition moyenne pondérée aux vibrations globales du corps	m/s ²	< 0.5	< 0.5

IMPORTANT

Cet équipement est un appareil de Classe A qui dans un milieu résidentiel peut provoquer des perturbations radio. Dans ce cas, l'opérateur peut devoir prendre des mesures adaptées.



INFORMATIONS GENERALES

■ A-6 DUREE DE VIE

La durée de vie utile de la machine est établie en 10000 heures pourvu que tous les contrôles, les entretiens et les révisions prévus dans ce manuel sont effectués régulièrement.



Après cette période, il est absolument interdit d'utiliser la machine si elle n'est pas soumise à une révision et à des contrôles par le Constructeur.

■ A-7 DOTATION FOURNIE

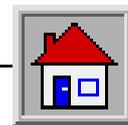
La machine est livrée complète avec la dotation standard suivante:

Description	GTH-3512	GTH-4010
- Clé à ergots CH 19 (pour positionnement fourches)	X	X
- Clé Allen CH 6 (pour positionnement fourches)	X	X
- Jeu de lampes 12 V (rechange phares)	X	X

■ A-7.1 DOCUMENTATION FOURNIE

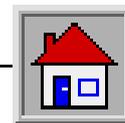
La machine est livrée avec la documentation suivante:

- Certificat de garantie et de livraison
- Manuel d'utilisation et d'entretien de la machine
- Catalogue de pièces détachées
- Manuel d'utilisation et d'entretien du moteur DEUTZ



INFORMATIONS GENERALES

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

**SECURITE****Section B****SECURITE****TABLE DES MATERIES**

B-1	CONSIDERATIONS GENERALES	B-2
B-2	CARACTERISTIQUES DU PERSONNEL	B-2
B-2.1	Caractéristiques de l'opérateur	B-2
B-2.2	Caractéristiques du personnel préposé à l'entretien	B-3
B-2.3	Tenue de travail	B-3
B-2.4	Equipement personnel de protection	B-3
B-3	NORMES DE SECURITE	B-4
B-3.1	Zone de travail	B-4
B-3.2	Préparation au travail	B-5
B-3.3	Au cours du travail ou de l'entretien	B-5
B-4	DISPOSITIFS DE SECURITE	B-7
B-5	LIMITEUR DE CHARGE	B-7

**SECURITE****B-1 CONSIDERATIONS GENERALES**

La plupart des accidents qui ont lieu au cours de l'utilisation des machines opératrices ou pendant leur entretien ou réparation sont causés par le non-respect des précautions de sécurité.

Il faut être de plus en plus sensibles aux risques potentiels et prêter toujours attention aux effets provoqués par chaque action effectuée sur la machine.

IMPORTANT

Si l'on reconnaît les situations potentiellement dangereuses, on peut éviter des accidents!

Par exemple, ce manuel a adopté des **symboles de sécurité** qui soulignent les situations potentiellement dangereuses.

**AVERTISSEMENT**

Les instructions du manuel sont celles prévues par la société GENIE; elles n'excluent pas d'autres possibilités aussi sûres et plus convenables pour la mise en service de la machine, le travail et la réparation, surtout en prenant en considération les espaces et les moyens à disposition.

Si l'on désire procéder d'une façon différente de celle donnée dans le manuel, il faut impérativement:

- s'assurer que les méthodes que l'on souhaite adopter ne sont pas explicitement interdites;
- s'assurer que ces méthodes sont sûres, c'est-à-dire conformes aux normes et aux prescriptions de cette section du manuel;
- s'assurer qu'elles ne causent pas de dommages directs ou indirects à la machine qui la rendraient peu sûre;
- s'adresser au Service d'Assistance GENIE pour toute suggestion et l'approbation écrite indispensable.

IMPORTANT

Se rappeler qu'en cas de doute, il vaut toujours mieux poser des questions! Contacter la société GENIE: le Service d'Assistance est à votre disposition. Adresses, numéros de téléphone et télécopieur sont indiqués sur le frontispice et sur la couverture du manuel.

B-2 CARACTERISTIQUES DU PERSONNEL**B-2.1 CARACTERISTIQUES DE L'OPERATEUR**

L'opérateur qui utilise la machine tous les jours ou de temps en temps (par exemple, pour des raisons de transport) doit avoir absolument les caractéristiques suivantes:

médicales:

avant et pendant le travail, il ne doit pas prendre de boissons alcooliques, de médicaments ou d'autres substances qui peuvent altérer ses conditions physiques et mentales, et par conséquent son aptitude à conduire la machine.

physiques:

vue parfaite, ouïe fine, bonne coordination et capacité d'effectuer d'une façon sûre toutes les fonctions prévues dans ce manuel.

mentales:

capacité de comprendre et d'appliquer les normes établies, les règles et les précautions de sécurité. Il doit être attentif et faire preuve de bon sens pour sa sécurité et celle des autres; il doit désirer effectuer le travail correctement et de façon responsable.

émotionnelles:

il doit être calme et capable de résister au stress; il doit savoir évaluer correctement ses conditions physiques et mentales.

formation:

il doit avoir lu et étudié ce manuel, les graphiques et les schémas en annexe, les plaquettes et les adhésifs de signalisation et de danger. Il doit être spécialisé et doit connaître tous les aspects relatifs au fonctionnement et à l'utilisation de la machine.

IMPORTANT

Il est possible que l'opérateur doive être titulaire d'un permis si les lois du pays concerné le prévoient. S'informer auprès des autorités compétentes. Pour le territoire italien, il est conseillé que l'opérateur soit majeur.



SECURITE

■ B-2.2 CARACTERISTIQUES DU PERSONNEL PREPOSE A L'ENTRETIEN

Le personnel qui s'occupe de l'entretien de la machine doit être spécialisé dans l'entretien des machines de terrassement en général, et doit avoir les caractéristiques suivantes:

physiques:

vue parfaite, ouïe fine, bonne coordination et capacité d'effectuer d'une façon sûre toutes les fonctions d'entretien prévues dans ce manuel.

mentales:

capacité de comprendre et d'appliquer les normes établies, les règles et les précautions de sécurité. Il doit être attentif et faire preuve de bon sens pour sa sécurité et celle des autres; il doit désirer effectuer le travail correctement et de façon responsable.

formation:

il doit avoir lu et étudié ce manuel, les graphiques et les schémas en annexe, les plaquettes et les adhésifs de signalisation et de danger. Il doit être spécialisé et connaître tous les aspects relatifs au fonctionnement de la machine.

IMPORTANT

L'entretien ordinaire de la machine ne prévoit pas d'opérations complexes et peut être effectué par l'opérateur de la machine, à condition qu'il ait des connaissances rudimentaires de mécanique.

■ B-2.3 TENUE DE TRAVAIL

Pendant le travail, l'entretien ou la réparation, il faut utiliser les vêtements et les dispositifs de protection personnelle suivants:

- Bleu de travail ou tout autre vêtement confortable, pas trop large et sans parties qui pourraient s'accrocher aux éléments en mouvement.
- Casque de protection.
- Gants de protection.
- Chaussures de sécurité.

IMPORTANT

Utiliser uniquement du matériel de protection contre les accidents du travail homologué et en bon état.

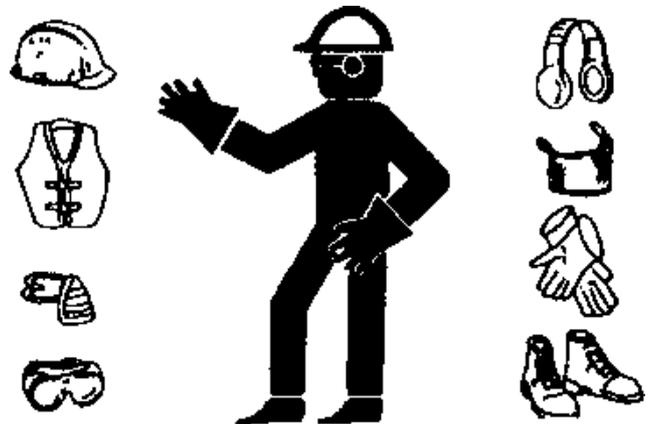
■ B-2.4 EQUIPEMENT PERSONNEL DE PROTECTION

Si les conditions de travail les rendent nécessaires, utiliser les dispositifs de protection personnelle suivants:

- Masques anti-poussière.
- Casques ou protège-oreilles.
- Lunettes ou masques de protection pour les yeux.

IMPORTANT

Utiliser uniquement du matériel homologué et en bon état.





SECURITE

B-3 NORMES DE SECURITE

B-3.1 ZONE DE TRAVAIL

Considérer toujours les caractéristiques de la zone de travail où il faut opérer:

- Contrôler soigneusement la zone de travail: la rapporter aux dimensions de la machine dans ses différentes configurations.

- Etudier le meilleur parcours pour atteindre la zone de travail.
- Lorsque la machine est en mouvement, personne ne doit entrer dans son rayon d'action.
- Au cours du travail, maintenir en ordre la zone de travail: ne pas laisser d'objets éparpillés, car ils peuvent gêner ou rendre dangereux les déplacements du personnel et de la machine.



Faire particulièrement attention à proximité de lignes électriques aériennes.

Toujours maintenir une distance de sécurité minimale de 6 mètres du mât télescopique et de la charge soulevée. Danger d'électrocution.



Il est interdit d'utiliser la machine durant un orage.

DANGER ELECTRIQUE

RISQUE DE MORT OU DE LÉSIONS GRAVES EN CAS DE CONTACT AVEC DES LIGNES ÉLECTRIQUES SOUS TENSION.

PRENDRE CONTACT AVEC LA SOCIÉTÉ PROPRIÉTAIRE DE LA LIGNE DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE AVANT DE TRAVAILLER DANS DES ZONES POTENTIELLEMENT DANGEREUSES. DÉCONNECTER LES CÂBLES SOUS TENSION AVANT DE COMMENCER TOUT TRAVAIL AVEC LA MACHINE.

TENSION LIGNE	DISTANCE MINIMALE
0 à 50 kV	3.00 m 10 ft
50 à 200 kV	4.60 m 15 ft
200 à 350 kV	6.10 m 20 ft
350 à 500 kV	7.62 m 25 ft
500 à 750 kV	10.67 m 35 ft
750 à 1000 kV	13.72 m 45 ft



S'assurer que le sol sur lequel s'appuie la machine (roues et stabilisateurs) est suffisamment solide afin de ne pas compromettre la stabilité de la machine.

Si le terrain n'offre pas de garanties de solidité suffisantes, préparer des planches d'appui et les placer au-dessous des roues et des stabilisateurs. Ces planches doivent assurer une pression spécifique maximale de 1,2/1,5 kg/cm² (des planches de 500x500 mm peuvent être considérées comme étant suffisantes).



SECURITE

■ B-3.2 PREPARATION AU TRAVAIL

Avant de commencer à travailler, il faut se préparer:

- Avant tout, s'assurer que les opérations d'entretien ont été effectuées soigneusement selon les intervalles établis (voir section **D - Entretien**).



Mettre la machine en position de travail et la niveler avec soin à l'aide du clinomètre installé dans la cabine à la droite du poste de pilotage.

- Vérifier d'avoir une autonomie suffisante en carburant pour éviter tout arrêt soudain du moteur, surtout pendant une manœuvre critique.
- Nettoyer soigneusement tous les instruments, les plaques de signalisation, les feux d'éclairage et les vitres de la cabine.
- Vérifier le fonctionnement des dispositifs de sécurité installés sur la machine et dans la zone de travail.
- En cas de difficultés ou de problèmes, informer immédiatement votre supérieur. Ne pas commencer un travail dans des conditions de sécurité précaires.
- Il est interdit d'effectuer des réparations de fortune afin de commencer un travail!

■ B-3.3 AU COURS DU TRAVAIL OU DE L'ENTRETIEN

Au cours du travail ou des opérations d'entretien ou de réparation, procéder toujours avec prudence:

- Il est interdit de passer ou de s'arrêter sous des charges suspendues ou des parties de la machine supportées uniquement par des vérins hydrauliques ou par des câbles.
- Enlever toute huile, graisse et saleté des poignées et des plates-formes d'accès et de service de la machine pour éviter les chutes ou les glissades.



- Se tourner toujours vers la machine lorsqu'on monte ou descend de la cabine ou d'une partie surélevée et ne jamais lui tourner le dos.
- Si l'on doit effectuer des opérations à des hauteurs dangereuses (plus de **1,5 m** du sol), utiliser toujours des ceintures de sécurité ou des dispositifs parachute homologués.



- Ne jamais descendre ou monter sur la machine lorsqu'elle fonctionne.
- Ne jamais s'éloigner du poste de commande avec la machine en marche.
- Défense absolue de s'arrêter et d'effectuer toute intervention dans la zone entre les roues de la machine avec moteur démarré. S'il faut opérer dans cette zone, couper obligatoirement le moteur.
- Ne pas travailler et n'effectuer aucune opération ou intervention d'entretien ou de réparation sans un éclairage suffisant.



- Si l'on utilise des phares de travail, orienter la lumière de façon à ce qu'elle n'éblouisse pas le personnel.
- Avant de mettre sous tension des câbles ou des composants électriques, s'assurer qu'ils sont branchés correctement et qu'ils fonctionnent.
- N'effectuer aucune intervention sur des composants électriques avec une tension supérieure à **48 V**.
- Il est interdit de brancher des fiches ou des prises de courant mouillées.
- Les plaquettes et les adhésifs qui indiquent les dangers ne doivent jamais être enlevés, couverts ou être rendus illisibles.



SECURITE

- Exception faite pour l'entretien, ne jamais enlever les dispositifs de sûreté, les capots et les carters de protection. S'il faut les enlever, arrêter le moteur et opérer avec prudence. Remonter impérativement ceux-ci avant de redémarrer le moteur et d'utiliser la machine.
- Avant toute opération d'entretien ou de réparation, arrêter le moteur et déconnecter les batteries.
- Il est interdit de lubrifier, nettoyer et régler les organes en mouvement.
- Ne pas effectuer manuellement les opérations pour lesquelles des outils spécifiques sont nécessaires.
- Eviter absolument d'utiliser des outils en mauvais état ou d'une façon inadéquate (ex. pinces au lieu d'une clef anglaise).
- Avant d'effectuer toute intervention sur les lignes sous pression (huile hydraulique, air comprimé) et/ou d'en démonter les éléments, s'assurer que la ligne est dépressurisée et ne contient pas de liquide chaud.

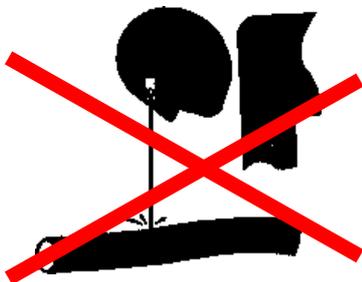
**DANGER**

Toute intervention sur le système hydraulique doit être effectuée exclusivement par du personnel autorisé.

Le système hydraulique de cette machine comprend des accumulateurs de pression qui pourraient compromettre la sécurité personnelle s'il n'étaient pas déchargés complètement avant toute intervention sur le système.

Pour décharger les accumulateurs, couper le moteur et, avec machine arrêtée, appuyer 8-10 fois sur la pédale du frein.

- Défense de fumer et d'utiliser de flammes libres dans des lieux à risque d'incendie ou en présence de carburant, d'huile ou de batteries.



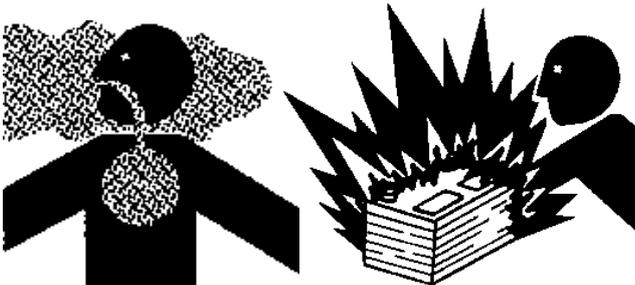


SECURITE

- Ne jamais laisser de récipients et de jerrycans contenant du carburant dans des lieux non destinés à leur stockage.
- Ne pas vider de pots catalytiques ou d'autres récipients contenant des substances corrosives sans prendre les précautions nécessaires.
- Manipuler avec prudence toutes les substances inflammables ou dangereuses.



- Défense d'altérer les extincteurs ou les accumulateurs de pression: **ils pourraient exploser!**
- Une fois effectué l'entretien ou la réparation et avant de démarrer la machine, vérifier qu'aucun outil, chiffon ou autre objet ne soit resté dans les compartiments contenant des organes en mouvement ou dans lesquels circule l'air d'aspiration et de refroidissement.
- Au cours des manœuvres de travail, il est interdit de donner des indications ou des signaux à plusieurs personnes en même temps. Toute indication ou signalisation doit être donnée par un seul opérateur.
- Prêter toujours attention aux instructions données par les responsables.
- Ne jamais déranger l'opérateur au cours du travail ou d'une manœuvre difficile.
- Eviter d'attirer soudainement l'attention d'un opérateur tout à coup et sans raison.
- Défense d'effrayer l'opérateur et de jeter des objets, même par plaisanterie.
- A la fin du travail, ne jamais laisser la machine dans des conditions potentiellement dangereuses.



■ B-4 DISPOSITIFS DE SECURITE



Sur la machine ont été installés des dispositifs de sécurité qui ne doivent jamais être altérés ou démontés (voir chap. A-3.5).

Vérifier régulièrement leur efficacité (voir fiche de contrôle chap. G-5).

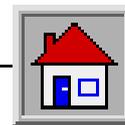
Au cas où ils ne seraient pas efficaces, arrêter immédiatement le travail et procéder à leur substitution.

Pour les modalités de vérification des dispositifs de sécurité, se reporter au chap. D-3.15.

■ B-5 LIMITEUR DE CHARGE

Par une série des signaux visuels et sonores qui s'activent lorsque la machine s'approche de la zone de danger, le limiteur de charge aide l'Opérateur à employer de façon sûre la machine.

De toute façon, ce dispositif ne peut pas remplacer l'expérience de l'Opérateur. Le travail dans des conditions de sécurité et le respect des normes de sécurité prévues incombent à l'Opérateur.



SECURITE

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

**Section C****FONCTIONNEMENT ET UTILISATION****TABLE DES MATIERES**

C-1	AVANT DE MONTER SUR LA MACHINE ...	C-2	C-3.4.7	Blocage rapide des équipements accessoires	C-21
C-2	MONTEE SUR LA MACHINE	C-3	C-3.4.8	Mouvement des stabilisateurs	C-22
C-2.1	Accès à la cabine	C-3	C-4	MISE EN SERVICE	C-23
C-2.1.1	Sortie de secours cabine	C-3	C-4.1	Avant le démarrage du moteur	C-23
C-2.2	Réglage du siège	C-4	C-4.1.1	Contrôles au démarrage de la machine ...	C-23
C-2.3	Attache des ceintures de sécurité	C-4	C-4.2	Démarrage du moteur	C-23
C-2.4	Réglage du volant	C-5	C-4.3	Démarrage du moteur avec une source externe	C-24
C-2.5	Réglage des rétroviseurs	C-5	C-4.4	Déconnexion de la batterie	C-25
C-2.6	Allumage plafonnier cabine	C-5	C-4.5	Démarrage de la machine	C-25
C-3	POSTE DE COMMANDE	C-6	C-4.6	Arrêt et stationnement de la machine	C-26
C-3.1	Commandes et instruments	C-6	C-5	EMPLOI DU CHARIOT ELEVATEUR	C-26
C-3.2	Commandes et instruments du moteur	C-8	C-5.1	Utilisation des tableaux de charge	C-27
C-3.2.1	Commutateur de démarrage	C-8	C-5.2	Limiteur de charge	C-28
C-3.2.2	Sélecteur de marche avant/arrière	C-8	C-5.2.1	Description des commandes	C-28
C-3.2.3	Commutateur clignotants - essuie-glace - avertisseur sonore - feux	C-9	C-5.2.2	Emploi	C-28
C-3.2.4	Freins	C-10	C-5.2.3	Codes d'alarme et réinitialisation	C-29
C-3.2.5	Commande accélérateur	C-10	C-5.3	Manutention des charges	C-30
C-3.2.6	Sélection de direction	C-11	C-5.3.1	Réglage des fourches	C-30
C-3.2.7	Sélecteur route/chantier	C-11	C-5.3.2	Phases de travail	C-31
C-3.2.8	Commandes boîte de vitesse mécanique .	C-11	C-5.4	Substitution des outils de travail	C-32
C-3.2.9	Commandes de conduite auxiliaires	C-12	C-6	TRANSPORT DE LA MACHINE	C-34
C-3.3	Instruments et indicateurs lumineux	C-13	C-6.1	Remorquage d'une machine en panne	C-34
C-3.3.1	Instruments	C-13	C-6.2	Transfert sur route	C-34
C-3.3.2	Indicateurs lumineux	C-14	C-6.3	Levage de la machine	C-35
C-3.4	Levier de commande	C-15	C-6.4	Transport sur d'autres véhicules	C-35
C-3.4.1	Sélection des fonctions	C-16	C-6.5	Stationnement et inactivité de la machine .	C-36
C-3.4.2	Arrêt d'urgence	C-17	C-6.5.1	Stationnement de courte durée	C-36
C-3.4.3	Désactivation limiteur de charge	C-17	C-6.5.2	Inactivité prolongée	C-36
C-3.4.4	Levage/descente mât télescopique	C-18	C-6.6	Nettoyage et lavage de la machine	C-37
C-3.4.5	Pointage vers l'avant/l'arrière du tablier porte-outils	C-19	C-6.6.1	Instructions pour le nettoyage	C-37
C-3.4.6	Déploiement/rentree du mât télescopique	C-20	C-6.6.2	Lavage de la machine	C-37
			C-6.7	Elimination	C-37
			C-6.7.1	Elimination des batteries	C-37

 **FONCTIONNEMENT ET UTILISATION** **INTRODUCTION**

Cette section offre à l'opérateur un guide pour apprendre progressivement à utiliser la machine.

L'opérateur doit s'asseoir à l'intérieur de la cabine et effectuer les opérations de réglage préliminaires. Ensuite, il doit apprendre par cœur la position des commandes et des instruments présents.

Cette opération est déterminante non seulement pour une utilisation correcte, mais aussi pour une intervention rapide et opportune de l'opérateur en cas de manœuvres d'urgence pour sauvegarder sa propre sécurité et l'intégrité de la machine.

Apprendre à utiliser et à prévoir les réactions de la machine. Apprendre à utiliser les commandes en plein air, dans un espace sûr, libre de tout obstacle et sans personne à la proximité. Ne jamais actionner les commandes brusquement, mais avec prudence pour comprendre leur effet sur la machine.

 C-1 AVANT DE MONTER SUR LA MACHINE**Contrôle et nettoyage**

- Nettoyer les vitres, les feux et les rétroviseurs.
- Contrôler que les axes, les joints et les boulons sont bien serrés et positionnés.
- Contrôler qu'il n'y a pas de pertes d'huile, de combustible ou de liquide de refroidissement.

Contrôle des pneus

- Vérifier que la pression de gonflage des pneus est correcte. Voir «**Gonflage des pneus**» dans la section «Entretien».
- Contrôler qu'il n'y a pas de coupures ou de ruptures des plis mises en évidence par des bosselures.

**DANGER**

L'explosion d'un pneu peut causer des lésions sérieuses; ne pas utiliser la machine si les pneus sont endommagés, mal gonflés ou détériorés.



FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

C-2 MONTEE SUR LA MACHINE

C-2.1 ACCES A LA CABINE

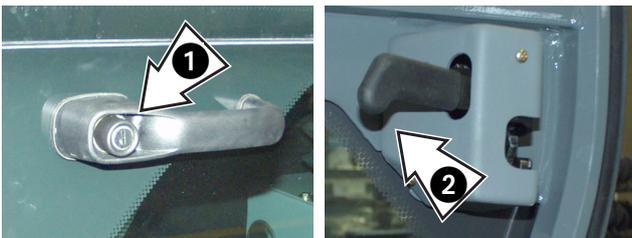
AVERTISSEMENT

Contrôler toujours d'avoir les mains et les chaussures sèches et propres avant de monter dans la cabine. Se tourner toujours vers la machine pour entrer ou sortir de la cabine et s'agripper aux poignées prévues à cet effet.

La cabine du chariot élévateur présente une porte d'accès sur le côté gauche.

Pour ouvrir la porte de l'extérieur:

- Introduire la clé et déclencher la serrure **1**.
- Appuyer sur le bouton-poussoir **1** pour ouvrir la porte.



Pour fermer la porte de l'intérieur:

- Tirer avec décision: la porte se bloque automatiquement.

Pour ouvrir la porte de l'intérieur:

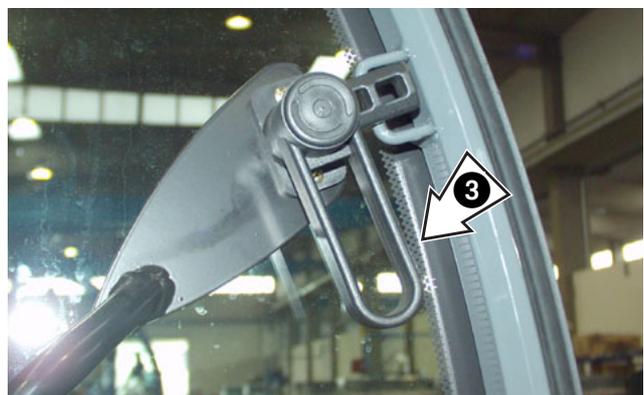
- Abaisser la manette **2** et déclencher la serrure pour ouvrir toute la porte.
- Tourner la poignée **3** pour ouvrir en grand seulement la partie supérieure de la portière et la bloquer sur la butée.

Pour débloquer la portière bloquée en position ouverte:

- Appuyer sur le bouton-poussoir **4** pour décrocher la portière de la butée.
- Après avoir débloqué la portière en position ouverte, fermer sa partie inférieure à l'aide de la manette **3**.

AVERTISSEMENT

Si la partie supérieure de la portière n'est pas ancrée à la partie arrière de la cabine, la fixer à la partie inférieure de la portière même.



C-2.1.1 Sortie de secours de la cabine

En cas d'urgence, utiliser la vitre arrière de la cabine comme sortie de secours.

Celle-ci est pourvue de poignées de blocage avec goujons en plastique **5** de facile extraction qui assurent l'ouverture complète de la vitre.



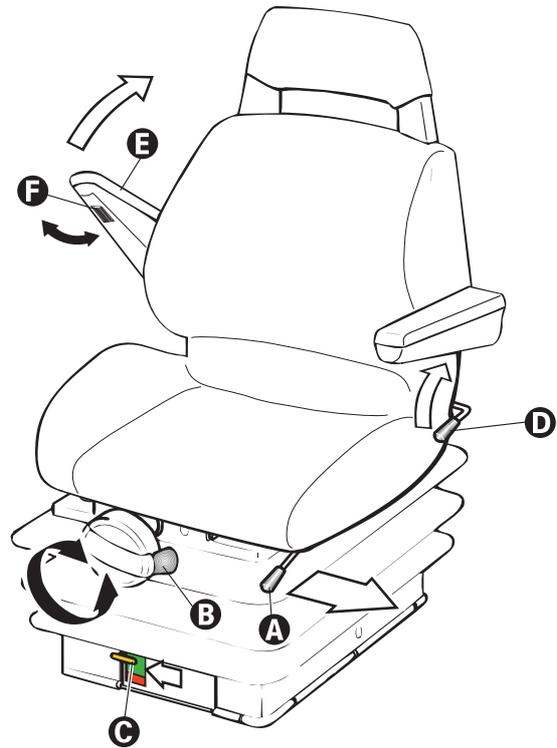


FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ C-2.2 REGLAGE DU SIEGE

Un réglage soigné du siège assure à l'opérateur une conduite sûre et confortable. Le siège du chariot élévateur est pourvu de dispositifs qui permettent de régler aussi bien la suspension, la hauteur et la distance du siège des commandes que l'inclinaison du dossier.

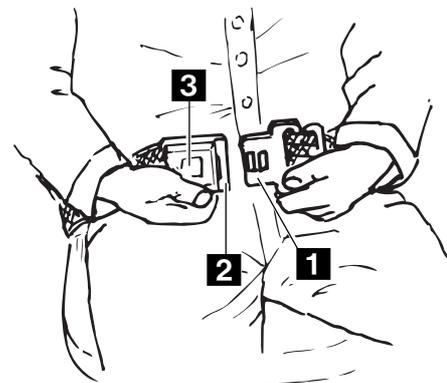
- **Réglage de la distance du siège des commandes**
Pour avancer ou reculer le siège, lever la manette **A** et pousser le siège dans la direction désirée. Ensuite relâcher la manette et s'assurer que le siège est bloqué dans la position choisie.
- **Réglage de la hauteur et de la suspension du siège**
Débloquer le levier du pommeau **B** et tourner ce levier dans le sens horaire ou dans le sens contraire jusqu'à atteindre la suspension désirée. Le réglage est correct si l'indicateur jaune **C** se trouve dans le champ vert quand l'opérateur assis au poste de pilotage.
- **Réglage de l'inclinaison du dossier**
Débloquer le levier **D** et s'appuyer contre le dossier ou se pencher en avant jusqu'à obtenir l'inclinaison souhaitée, ensuite relâcher le levier.
- **Réglage de la hauteur des accoudoirs**
Soulever l'accoudoir **E** et tourner la roulette **F** pour modifier la position de l'accoudoir.



■ C-2.3 ATTACHE DES CEINTURES DE SECURITE

S'asseoir correctement au poste de pilotage. Ensuite:

- Vérifier que les ceintures ne sont pas entortillées, puis pousser la languette **1** dans la boucle **2** jusqu'à l'encaster.
- Pour décrocher les ceintures, appuyer sur le bouton-poussoir **3** et enlever la languette de la boucle.
- Contrôler que les ceintures appuient sur les hanches et non sur l'estomac.
- Les deux extrémités des boucles peuvent être réglées individuellement en gardant la boucle en position centrale.



- **Le siège est monoplace.**
- **Ne pas régler le siège quand la machine est en mouvement.**

**FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION****■ C-2.4 REGLAGE DU VOLANT**

Le volant de direction peut être réglé en inclinaison. Pour régler l'inclinaison du volant, desserrer la manette **1** et tirer ou éloigner le volant jusqu'à la position désirée. Ensuite serrer à nouveau la manette **1**.



Avant toute opération, s'assurer toujours que le volant est parfaitement bloqué.

■ C-2.5 REGLAGE DES RETROVISEURS

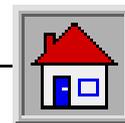
La machine est pourvue de deux rétroviseurs à l'extérieur:

- Le rétroviseur de droite est placé sur un support en position avancée et permet de contrôler l'espace derrière la machine à droite. Pour régler sa position, le faire tourner sur le joint sphérique manuellement.
- Le rétroviseur de gauche est placé sur le montant supérieur gauche du pare-brise et permet de contrôler l'espace derrière la machine à gauche. Pour régler sa position, le faire tourner sur le joint sphérique manuellement.

■ C-2.6 ALLUMAGE PLAFONNIER CABINE

Le plafonnier est installé sur la traverse supérieure arrière de la cabine. L'allumage des lampes du plafonnier est contrôlé par l'interrupteur **A**.

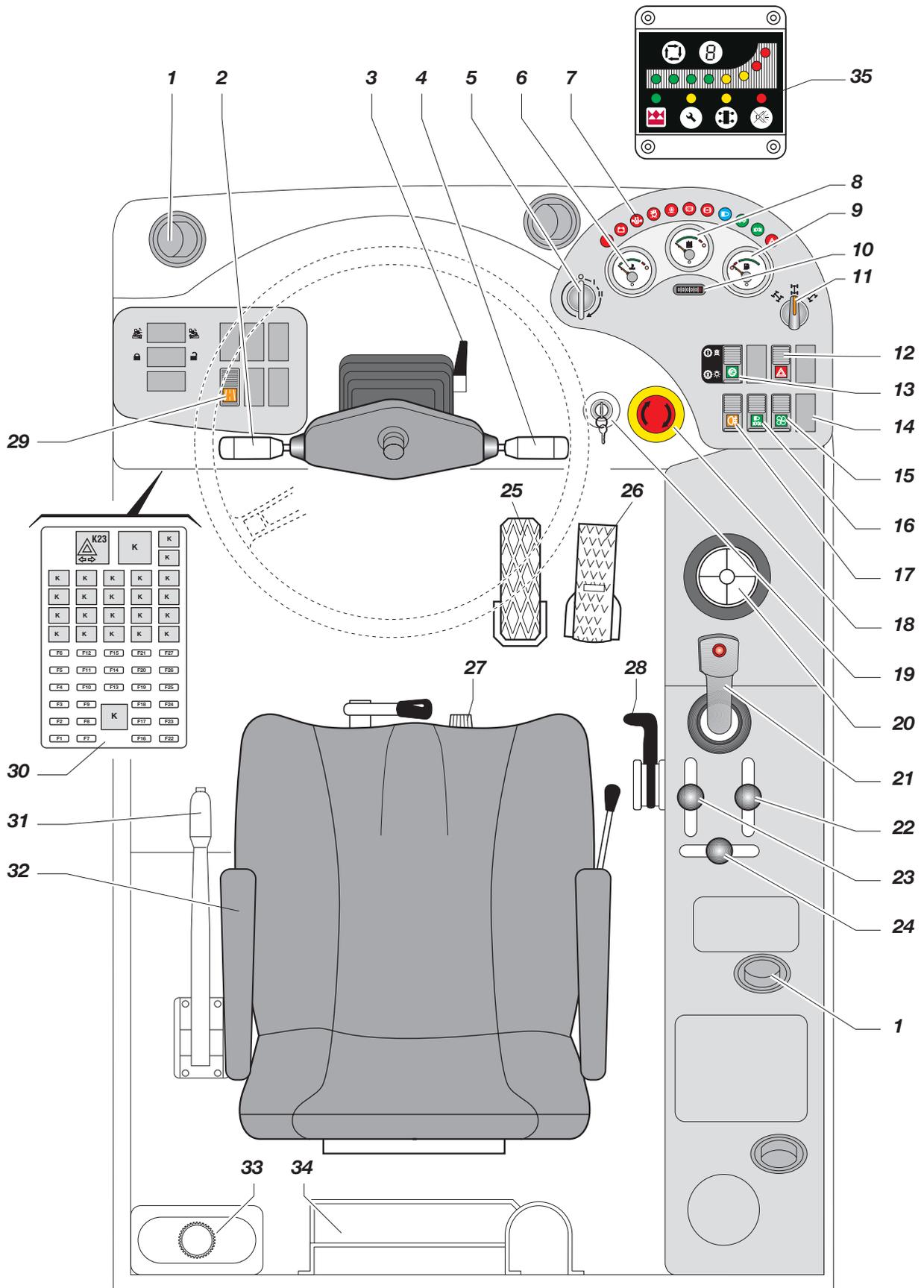


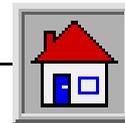
**C-3 POSTE DE COMMANDE****■ C-3.1 COMMANDES ET INSTRUMENTS**

- 1 Event d'aération réglable
- 2 Sélecteur de marche avant/arrière
- 3 Levier de blocage réglage inclinaison volant
- 4 Commutateur clignotants - essuie-glace - avertisseur sonore - feux
- 5 Commutateur de démarrage
- 6 Indicateur température eau
- 7 Voyants de contrôle et indicateurs lumineux
- 8 Indicateur température huile hydraulique
- 9 Jauge carburant
- 10 Compteur
- 11 Commutateur sélection direction
- 12 Interrupteur feux de secours
- 13 Bouton-poussoir boîte de vitesse mécanique
- 14 A disposition
- 15 Commutateur ventilateur climatisation cabine
- 16 Interrupteur phares circulation routière
- 17 Interrupteur phares antibrouillard
- 18 Bouton-poussoir arrêt d'urgence
- 19 Clé pour désactivation du limiteur de charge
- 20 Clinomètre
- 21 Levier de commande multifonction
- 22 Levier d'actionnement du stabilisateur de droite
- 23 Levier d'actionnement du stabilisateur de gauche
- 24 Levier d'actionnement blocage/débloccage outils (en option)
- 25 Pédale du frein
- 26 Pédale de l'accélérateur
- 27 Robinet de commande chauffage cabine
- 28 Accélérateur manuel
- 29 Sélecteur route / travail
- 30 Fusibles et relais
- 31 Frein de stationnement
- 32 Siège réglable
- 33 Réservoir d'eau lave-glace
- 34 Boîte à porte-gants
- 35 Panneau de contrôle stabilité



FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION





FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION

C-3.2 COMMANDES ET INSTRUMENTS DU MOTEUR

■ C-3.2.1 Commutateur de démarrage - 5

A trois positions:

○ Aucun circuit sous tension, la clé peut être enlevée et le moteur est arrêté

I Circuits sous tension, prédisposition au démarrage du moteur. Signaux et instruments de bord en fonction.

Allumage de la lampe témoin 7.11 de préchauffage bougies: attendre jusqu'à ce que cette lampe s'éteigne avant de démarrer le moteur.

II Démarrage du moteur; si relâchée, la clé revient automatiquement à la pos. I.

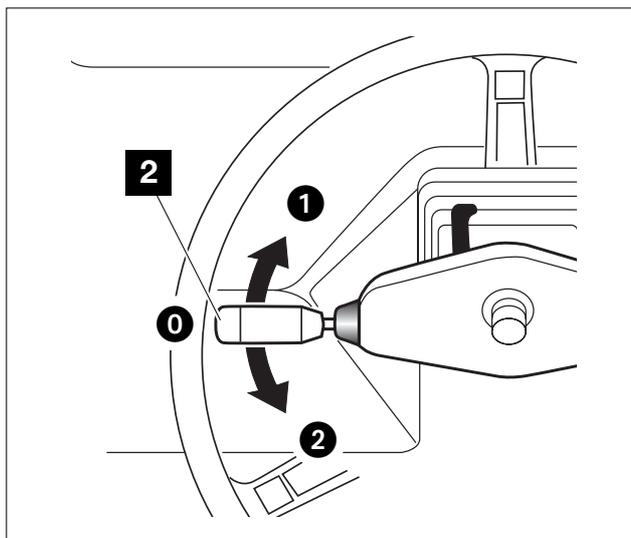
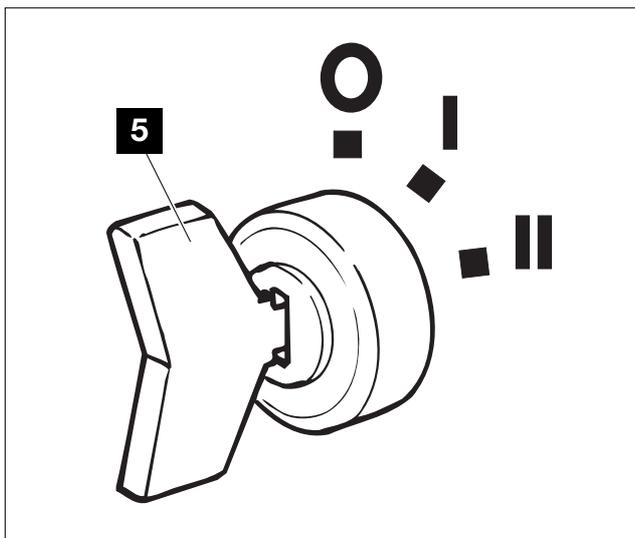
■ C-3.2.2 Sélecteur de marche avant/arrière - 2

A trois positions avec arrêt en position de point mort:

0 Position neutre: aucune marche sélectionnée

1 Soulever et pousser la manette à la pos. 1 pour sélectionner la marche avant.

2 Soulever et pousser la manette à la pos. 2 pour sélectionner la marche arrière.



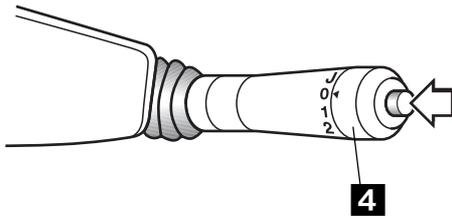


FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ **C-3.2.3 Commutateur clignotants - essuie-glace - avertisseur sonore - feux**

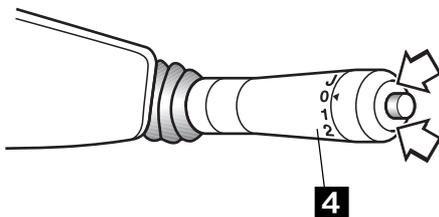
■ **Fonction avertisseur sonore:**

En appuyant sur le bouton-poussoir au bout du levier l'avertisseur sonore s'active, indépendamment d'autres fonctions choisies.



■ **Fonction lave-vitre:**

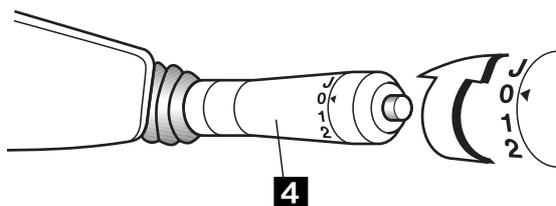
Pour orienter un jet de solution détergente sur le pare-brise de la cabine, actionner le second stade du levier le long de son axe.



■ **Fonction essuie-glace:**

L'essuie-glace s'active en tournant le bout du levier sur une de quatre positions prévues:

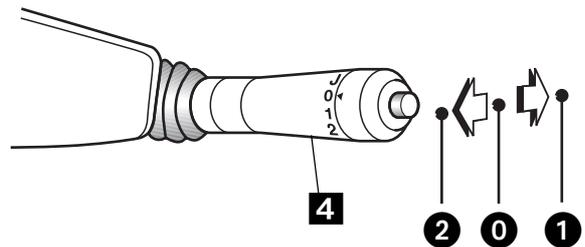
- 0 Essuie-glace arrêté
- J Essuie-glace arrière (si installé)
- 1 Première vitesse



■ **Fonction détournement feux:**

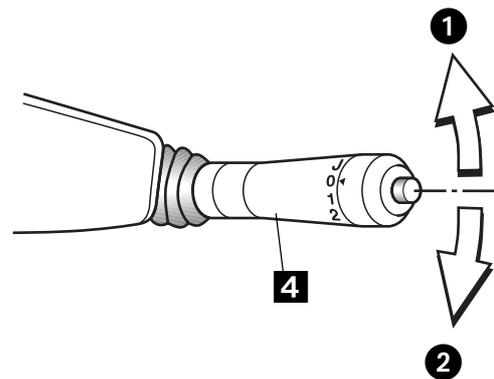
Le levier dispose de trois positions le long de son axe vertical pour l'actionnement des feux:

- 0 feux de croisement allumés, position stable
- 1 feux de route allumés, position stable
- 2 allumage des feux de route pour signalisation; en le relâchant, le levier revient automatiquement à la position 0.



■ **Fonction clignotants de direction:**

En bougeant le levier sur la pos. 1, on signale un virage à gauche, sur la pos. 2, on signale un virage à droite.



**FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION****■ C-3.2.4 Freins****25 Pédale du frein de service**

Exercer une pression progressive avec le pied pour ralentir ou arrêter la machine. La pédale agit sur les arbres de roues des deux essieux

31 Frein de stationnement

Pour engager le frein, tirer le levier vers le haut en maintenant le bouton-poussoir d'arrêt appuyé. Une fois la tension désirée atteinte, relâcher le bouton-poussoir. Il agit sur l'arbre de roues de l'essieu arrière et, une fois engagé, exclut les marches avant et arrière.

■ C-3.2.5 Commande accélérateur**26 Pédale de l'accélérateur**

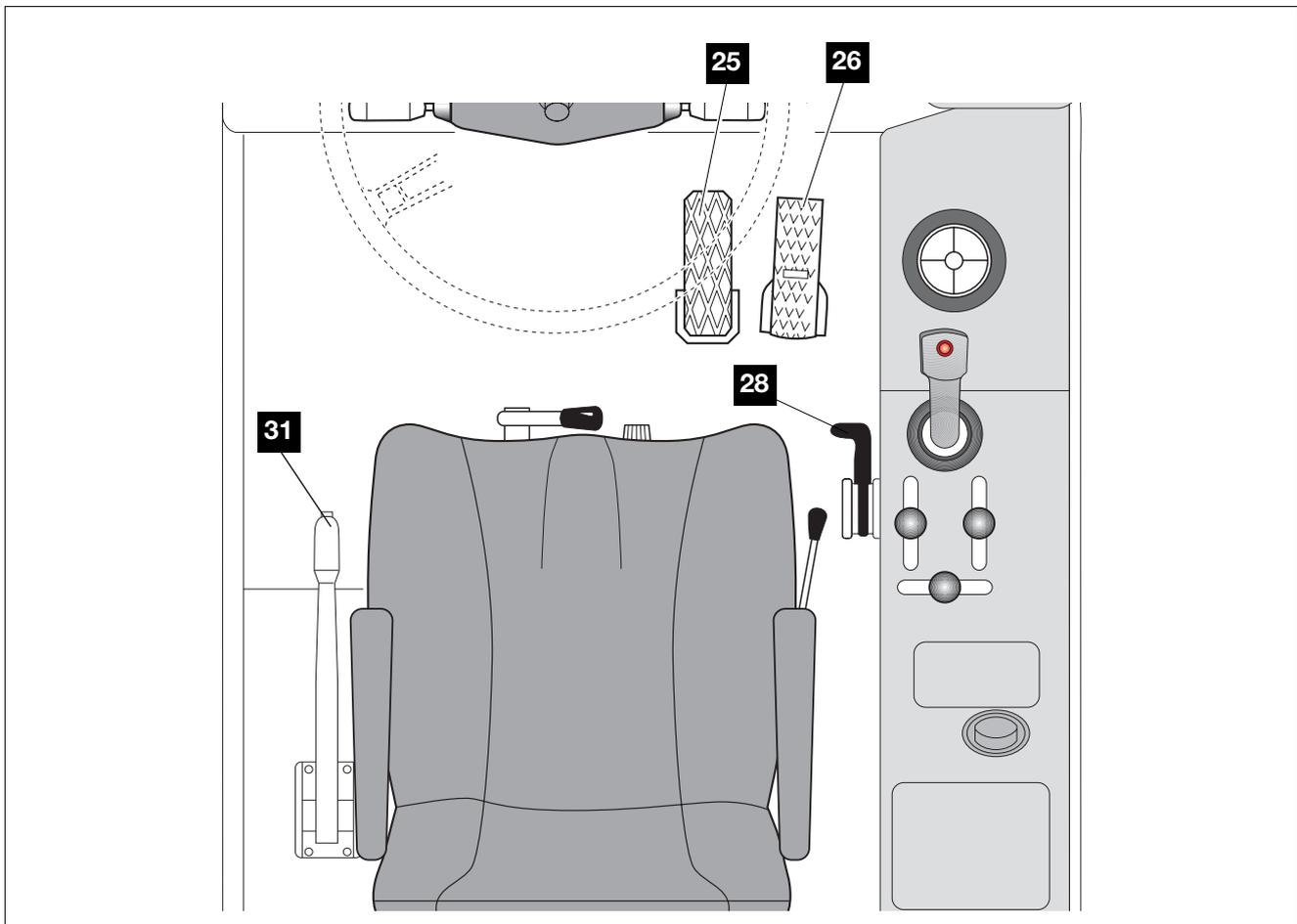
Sa pression contrôle le régime du moteur et, avec la boîte de vitesse, la vitesse de la machine. Sur la partie inférieure, elle est pourvue d'une butée réglable

28 Accélérateur manuel

En tirant le levier vers le haut, on augmente progressivement le nombre de tours du moteur. Pour réduire les tours, ramener le levier vers le bas.

**AVERTISSEMENT**

Ne pas utiliser le frein de stationnement pour ralentir la machine, sauf en cas d'urgence, car cette opération réduit l'efficacité du frein.





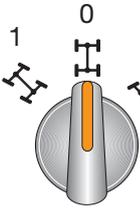
FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ **C-3.2.6 Sélection de la direction**

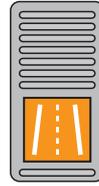
11 Commutateur de sélection de direction

Commutateur à trois positions pour la sélection du type de direction:

1 Déplacement "en crabe"
 0 Roues avant seulement
 2 Quatre roues directrices



■ **C-3.2.7 Sélecteur route/chantier - 29**



Sélecteur **29** à deux positions:

- 1 Sélecteur allumé: mode de travail
- 2 Sélecteur éteint: mode de transfert sur route.

Chaque pression du sélecteur comporte la commutation de la position Route à la position Chantier.

Lorsque le mode de **Chantier** est activé:

- toutes les fonctions de la machine sont activées

Lorsque le mode de transfert sur **Route** est activé:

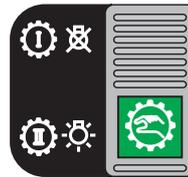
- Le déplacement du mât n'est pas activé
- Il est possible de virer uniquement avec les deux roues avant

ATTENTION

*Effectuer la commutation Route/Chantier seulement avec la machine arrêtée et les roues alignées pour ne pas perdre le réglage du virage. Pour l'éventuel réaligement des roues, consulter le chapitre [D.3-13 Réalignement des roues](#) dans la section *Entretien*.*

■ **C-3.2.8 Commandes boîte de vitesse mécanique**

13 Bouton-poussoir boîte de vitesse mécanique



Utilisé pour engager la 1ère et la 2ème vitesse mécanique.

Appuyer sur le bouton-poussoir pour sélectionner la marche désirée.



Chaque pression correspond à la sélection d'une nouvelle vitesse et à l'allumage simultané du voyant sous la vitre correspondant à la marche sélectionnée.

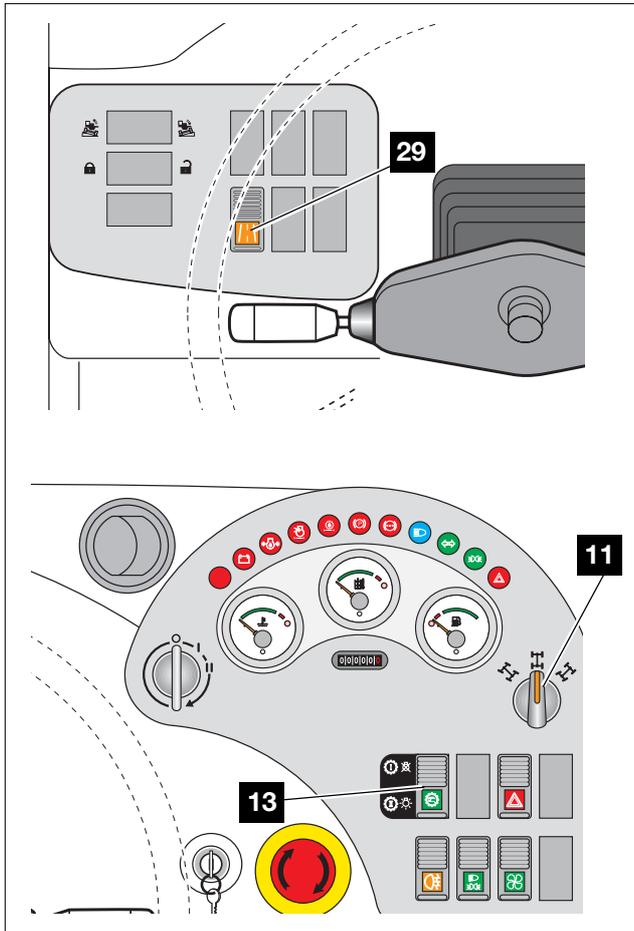


ATTENTION

Défense absolue d'actionner la boîte de vitesse lorsque la machine est en mouvement.

IMPORTANT

Quand une marche n'est pas engagée correctement, le voyant 8.10 s'allume (voir [C-3.3.2](#)).





FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ **C-3.2.9 Commandes de conduite auxiliaires**

12 **Interrupteur feux de secours**



Interrupteur à deux positions allumé-éteint, il contrôle l'allumage simultané et clignotant des feux de direction. Pendant la phase de signalisation, l'interrupteur clignote de manière intermittente.

15 **Commutateur ventilateur climatisation cabine**



A trois positions:
0 Eteint
1 Première vitesse
2 Deuxième vitesse

16 **Interrupteur feux de circulation routière**



Interrupteur à trois positions:
0 Feux éteints
1 Feux de position allumés (le voyant de l'interrupteur s'allume partiellement).
2 Feux de croisement allumés (le voyant de l'interrupteur s'allume complètement).

17 **Interrupteur phare antibrouillard**

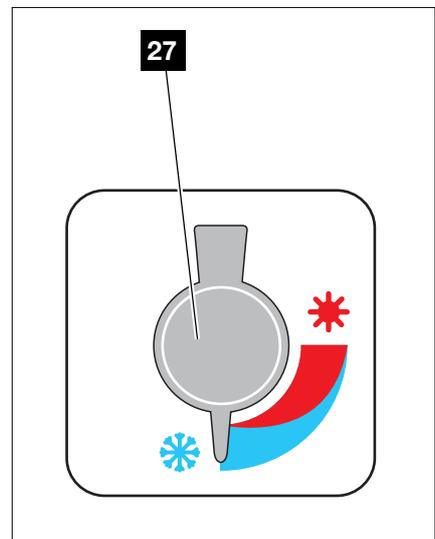
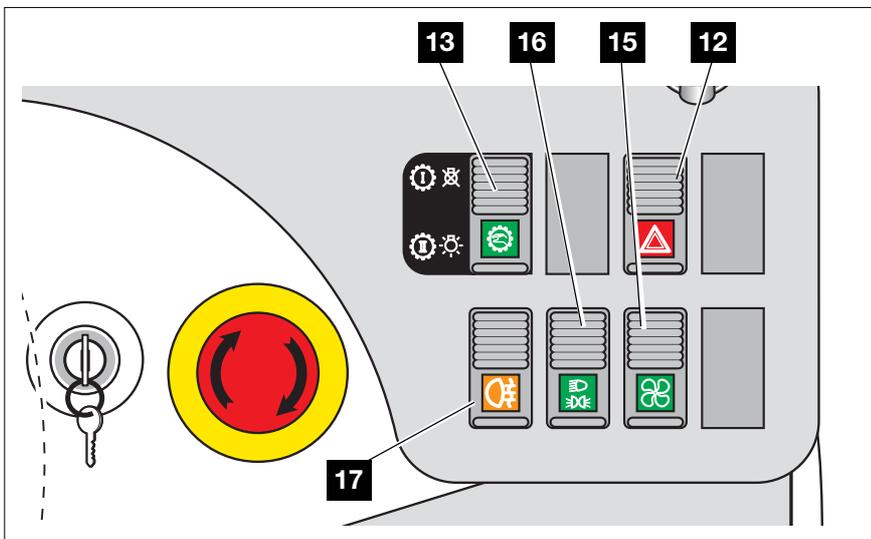


Interrupteur à deux positions:
0 Phare antibrouillard éteint
1 Phare antibrouillard allumé (le voyant de l'interrupteur s'allume).

27 **Robinet de commande chauffage cabine**

Placé sur le côté gauche, sur la base du siège de conduite.

- Tourner le robinet dans le sens horaire pour désactiver le chauffage.
- Tourner le robinet dans le sens contraire pour activer le chauffage de la cabine .
- La quantité d'air chaud est réglée par le commutateur du ventilateur de climatisation de la cabine **15**.



**FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION****■ C-3.3 INSTRUMENTS ET INDICATEURS LUMINEUX****■ C-3.3.1 Instruments****6 Indicateur température liquide de refroidissement moteur**

Indique la température de l'huile moteur dans le radiateur. Si l'aiguille se trouve sur la zone rouge et que le voyant de l'instrument s'allume, il est obligatoire d'arrêter la machine et rechercher et éliminer l'inconvénient.

8 Indicateur température huile hydraulique

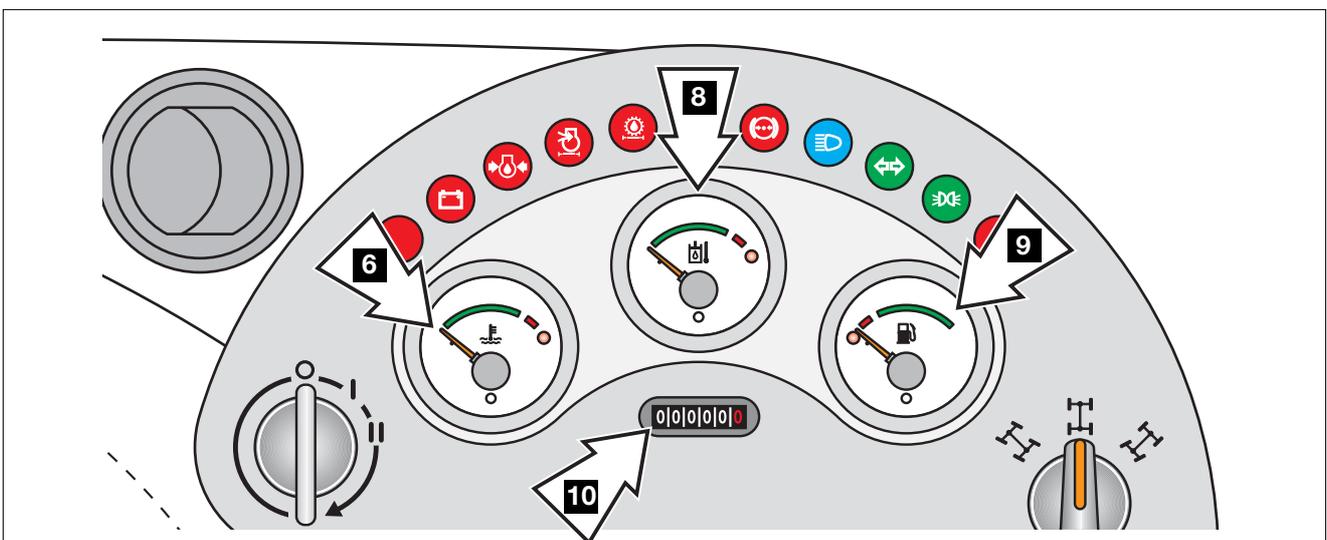
Indique la température de l'huile hydraulique dans le réservoir. Si la température dépasse la limite admissible ou que le voyant rouge de l'instrument s'allume, il est obligatoire d'arrêter la machine et rechercher et éliminer l'inconvénient.

9 Jauge carburant

Indique le niveau de carburant dans le réservoir. Quand le niveau du carburant est insuffisant (réserve), le voyant de l'instrument s'allume.

10 Compteur

Signale les heures de fonctionnement de la machine. Utiliser le compteur pour définir exactement les intervalles d'entretien programmé.





FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ C-3.3.2 Indicateurs lumineux - 7

7.1 Voyant charge batterie insuffisante



Son allumage signale que la charge de l'alternateur est insuffisante.

7.2 Voyant encrassement filtre à huile hydraulique



A l'allumage de ce voyant, remplacer immédiatement la cartouche du filtre à huile hydraulique sur la ligne d'aspiration du réservoir.

7.3 Voyant encrassement filtre à air



A l'allumage de ce voyant, nettoyer ou remplacer immédiatement les cartouches du filtre.

7.4 Voyant pression huile moteur insuffisante



Son allumage indique une pression insuffisante de l'huile moteur.

7.5 Voyant frein de stationnement engagé



L'allumage de ce voyant signale que le levier du frein de stationnement n'est pas en condition de repos (frein de stationnement engagé).

7.6 Voyant pression huile freins insuffisante



Son allumage indique que la pression du circuit de freinage n'assure pas un fonctionnement correct.

7.7 Voyant feux de route



Voyant de couleur bleu qui signale l'allumage des feux de route.

7.8 Voyant clignotants de direction



Voyant de couleur verte qui signale l'allumage des feux de direction clignotants.

7.9 Voyant feux de position



Voyant de couleur verte qui signale l'allumage des feux de position.

7.10 Voyant d'alarme générale

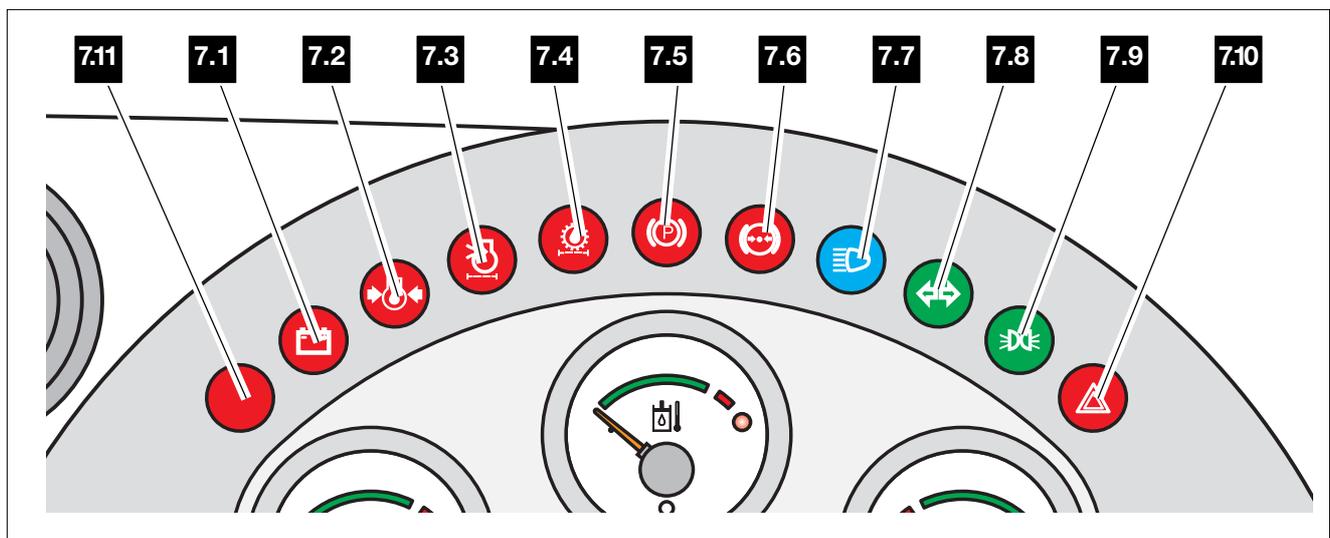


L'allumage de ce voyant orange signale une panne de la machine. Le voyant s'allume en outre pour signaler que la marche mécanique n'a pas été engagée. Contacter le Service d'Assistance Technique TEREXLIFT

7.11 Voyant de préchauffage bougies



Indicateur de couleur orange qui signale le préchauffage des bougies du moteur. Attendre l'extinction de ce voyant avant de démarrer le moteur.





FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION

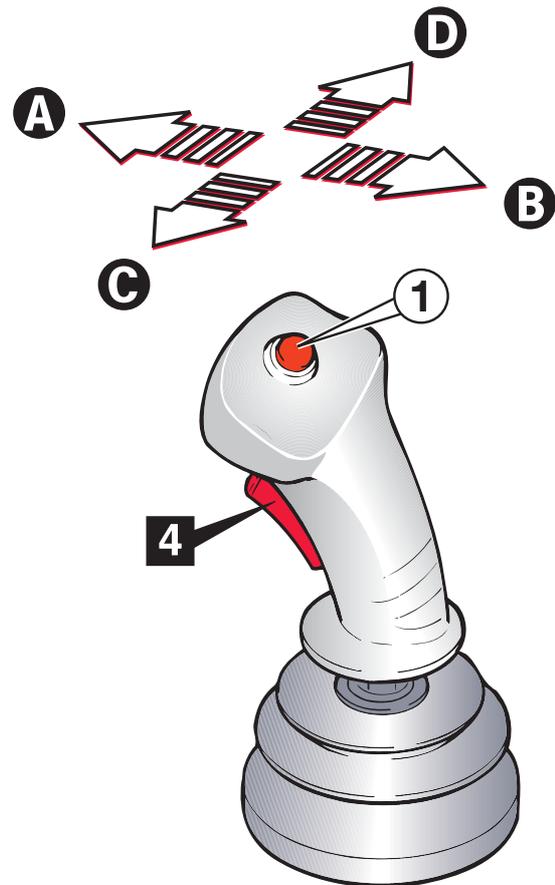
C-3.4 LEVIER DE COMMANDE

Les chariots élévateurs sont équipés d'un levier de commande du type joystick avec servocommande hydraulique pour le contrôle des mouvements de montée/descente du mât et de pointage du tablier porte-outils vers l'avant et vers l'arrière. La pression du bouton-poussoir rouge **1** sur le levier commute le mouvement de pointage en mouvement de déploiement / rentrée du télescope.

Le levier de commande multifonction est doté d'un bouton-poussoir de commande intentionnelle **4** qui doit être maintenu enfoncé jusqu'à l'exécution complète du mouvement.

Sans l'action de ce bouton-poussoir, le levier n'effectue aucune fonction, même s'il est actionné.

Sur le tableau de commande se trouvent en outre trois leviers pour l'actionnement indépendant des stabilisateurs droit et gauche et pour l'accrochage / le décrochage des équipements accessoires (en option).



IMPORTANT

Saisir correctement le levier de commande et le déplacer doucement.

La vitesse de mouvement des actionneurs dépend de la position du levier: de petits déplacements du levier causent un mouvement lent des actionneurs; vice-versa un levier complètement déplacé détermine la vitesse maximale de l'actionneur.



AVERTISSEMENT

Le levier de commande doit être actionné uniquement par l'opérateur assis au poste de pilotage.



AVERTISSEMENT

Avant d'actionner le levier de commande, s'assurer que personne ne se trouve dans le rayon d'action de la machine.





FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ **C-3.4.1 Sélection des fonctions**

Après la pression du bouton-poussoir de commande intentionnelle **4**, le levier de commande **21**, peut exécuter les mouvements suivants:

Sans presser le bouton-poussoir **1**:

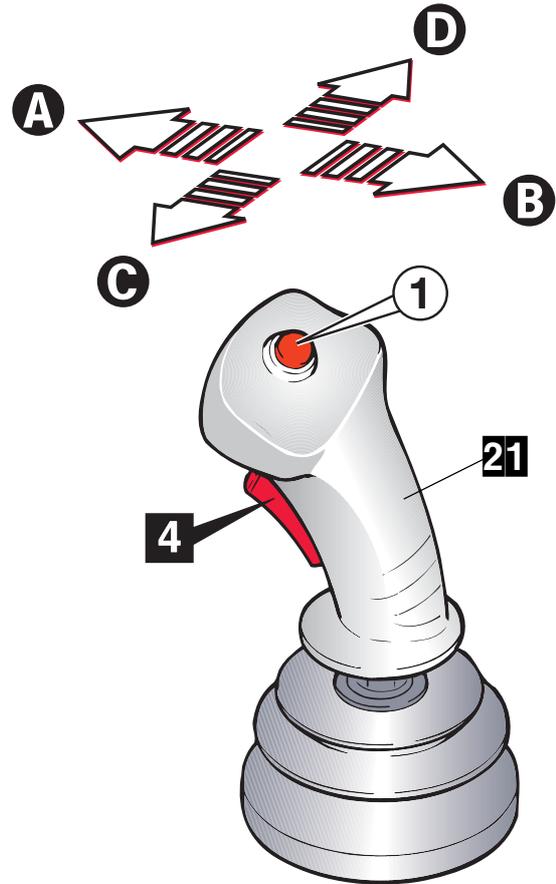
- **Levage/descente du mât télescopique**
actionner le levier vers la direction **A - B**
- **Déploiement / rentrée du mât télescopique**
actionner le levier vers la direction **C - D**

En pressant le bouton-poussoir **1**:

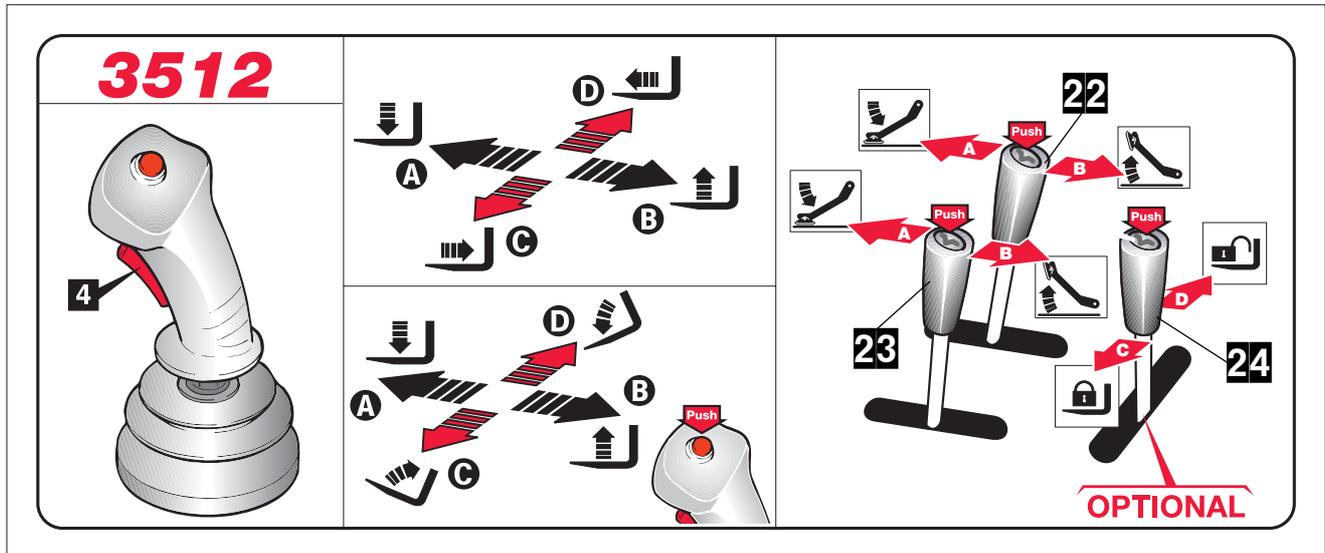
- **Levage/descente du mât télescopique**
actionner le levier vers la direction **A - B**
- **Pointage vers l'avant / l'arrière du tablier porte-outils**
actionner le levier vers la direction **C - D**

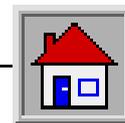
Les trois leviers de commande contrôlent de manière indépendante les fonctions de:

- 22** Mouvement du stabilisateur de droite
- 23** Mouvement du stabilisateur de gauche
- 24** Accrochage/déaccrochage des équipements accessoires: si activée (en option)



Si le bouton-poussoir **4 de commande intentionnelle est enfoncé lorsque le levier n'est pas en position centrale, la commande de l'actionneur sélectionné part instantanément.**



**FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION****■ C-3.4.2 Arrêt d'urgence**

L'action des commandes exécutées peut être interrompue en appuyant sur le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence 18.

L'actionnement de ce bouton-poussoir éteint le moteur de la machine.

Pour pouvoir démarrer à nouveau la machine, il faut réarmer le bouton, en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



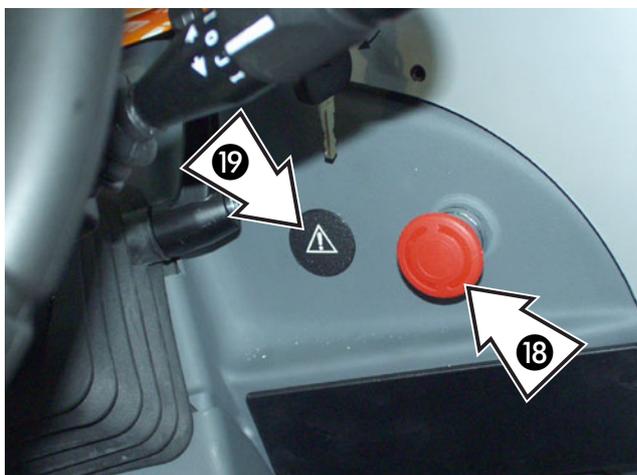
Avant de démarrer à nouveau la machine, éliminer les causes qui ont provoqué l'arrêt d'urgence.

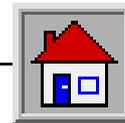
■ C-3.4.3 Désactivation du limiteur de charge

Le limiteur de charge peut être désactivé à l'aide du sélecteur à clé situé sous le couvercle de protection 19.



LE TRAVAIL AVEC LE LIMITEUR DE CHARGE DESACTIVE PEUT PROVOQUER UN CAPOTAGE DE LA MACHINE ET DES RISQUES POUR LA SECURITE DE L'OPERATEUR.

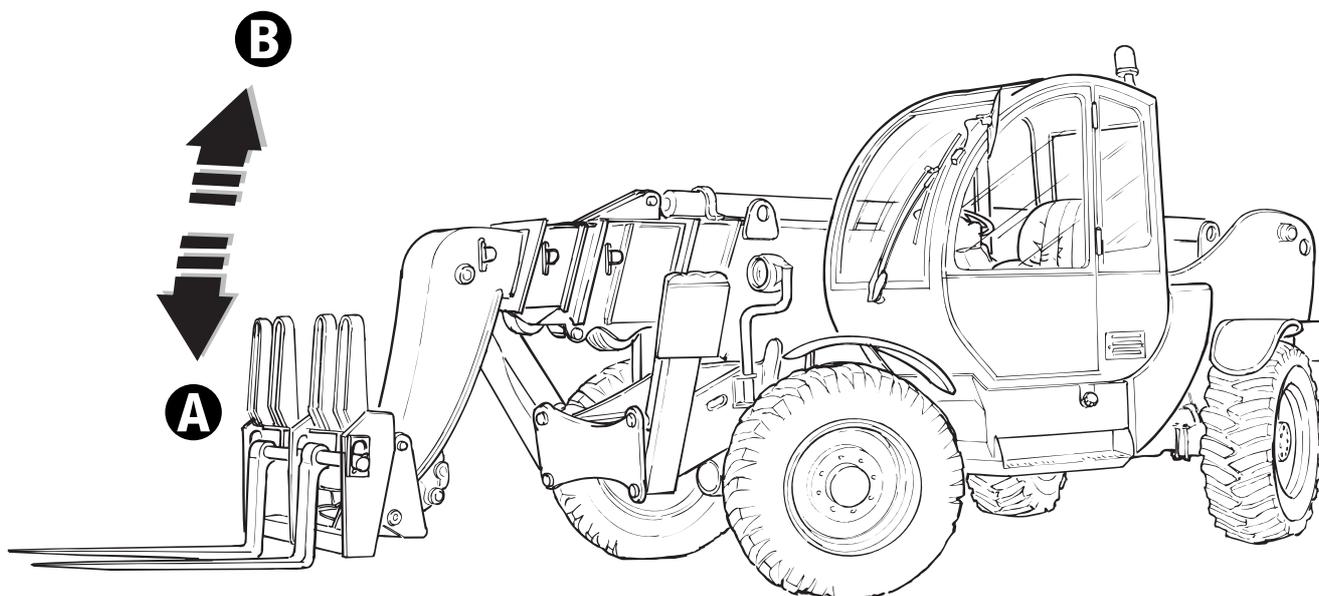
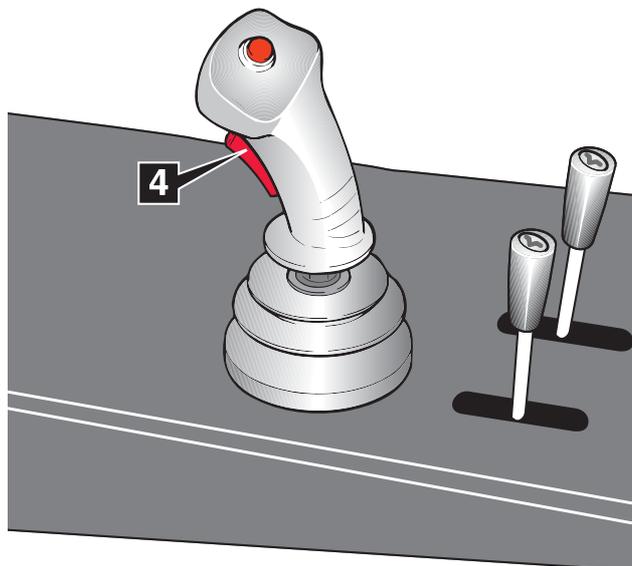
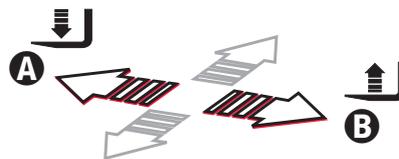


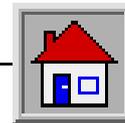
**FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION****■ C-3.4.4 Levage/descente du mât télescopique**

Avant de déplacer le mât, vérifier que personne ne se trouve dans le rayon d'action de la machine.

Pour déplacer le mât:

- Amener le levier de commande au centre et appuyer sur le bouton-poussoir **4**
- Actionner doucement le levier dans la direction **B** pour lever le mât ou dans la direction **A** pour le baisser.

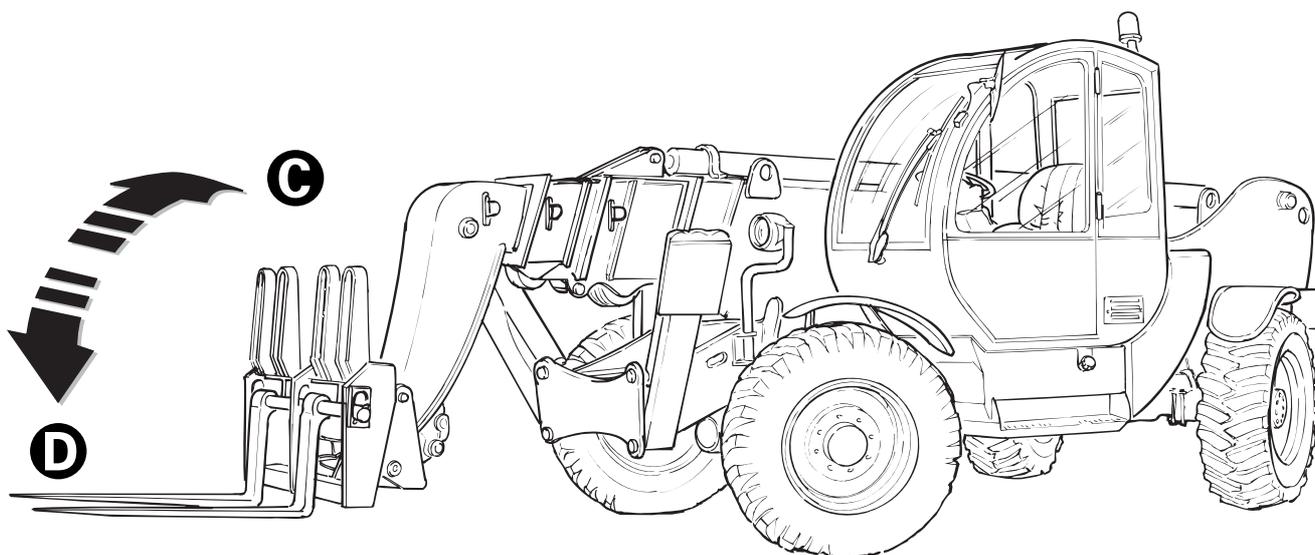
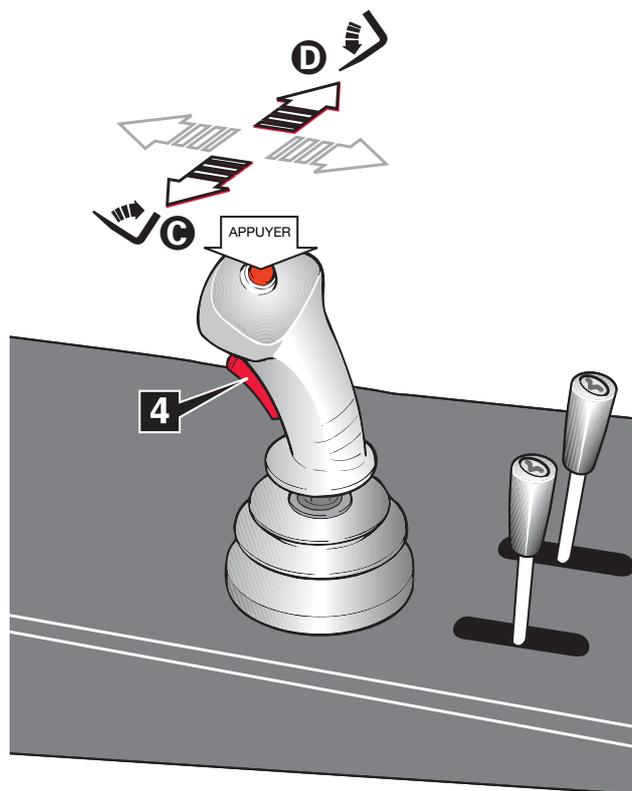


**FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION****■ C-3.4.5 Pointage vers l'avant / l'arrière du tablier porte-outils**

Avant de déplacer le mât, vérifier que personne ne se trouve dans le rayon d'action de la machine.

Pour pointer le tablier porte-outils vers l'avant ou vers l'arrière:

- Amener le levier de commande au centre et appuyer sur le bouton-poussoir **4**
- Appuyer sur le bouton-poussoir **rouge**
- Actionner le levier vers la direction **D** pour pointer le tablier porte-outils vers l'avant
- Actionner le levier vers la direction **C** pour pointer le tablier porte-outils vers l'arrière.

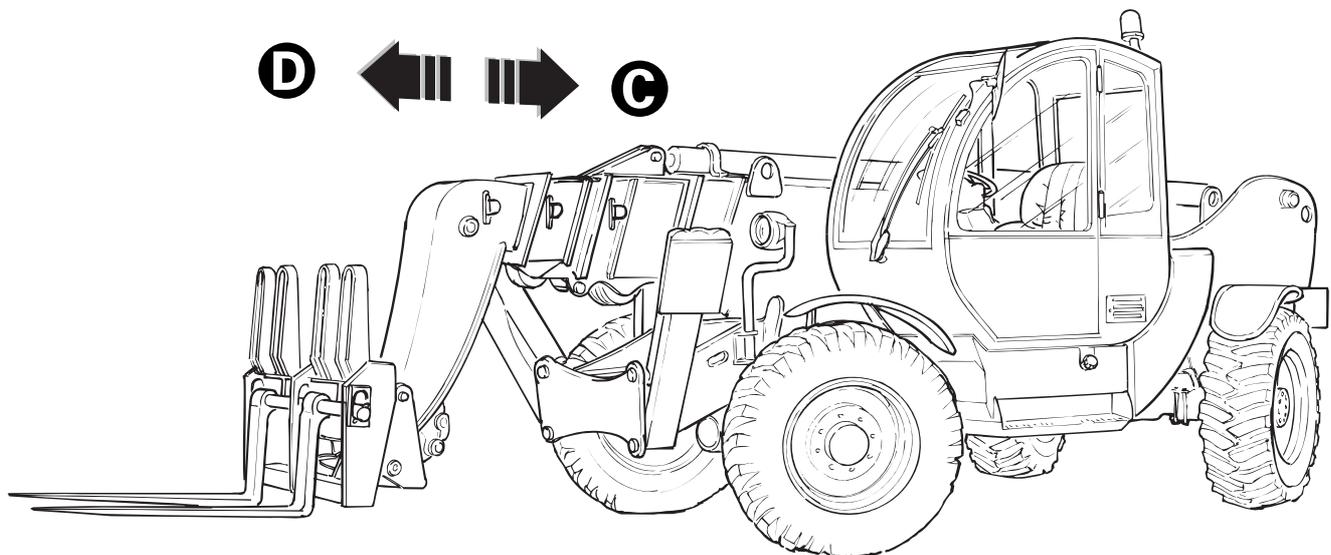
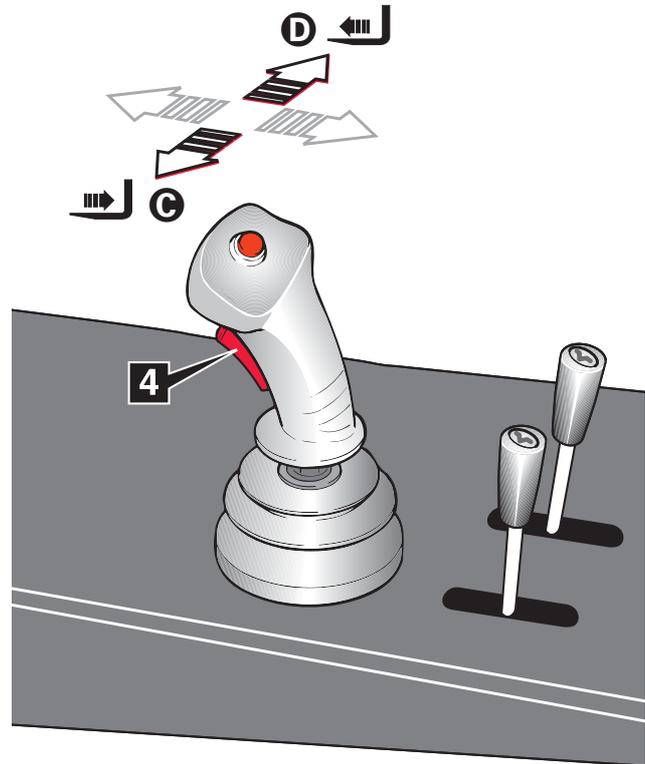


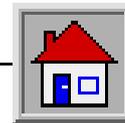
**FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION****■ C-3.4.6 Déploiement / rentrée du mât télescopique**

Avant de déplacer le mât, vérifier que personne ne se trouve dans le rayon d'action de la machine.

Pour déployer ou faire rentrer le mât télescopique:

- Amener le levier de commande au centre et appuyer sur le bouton-poussoir **4**
- Actionner doucement le levier vers la direction **D** pour déployer les télescopes du mât; vers la direction **C** pour faire rentrer les télescopes du mât.





FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

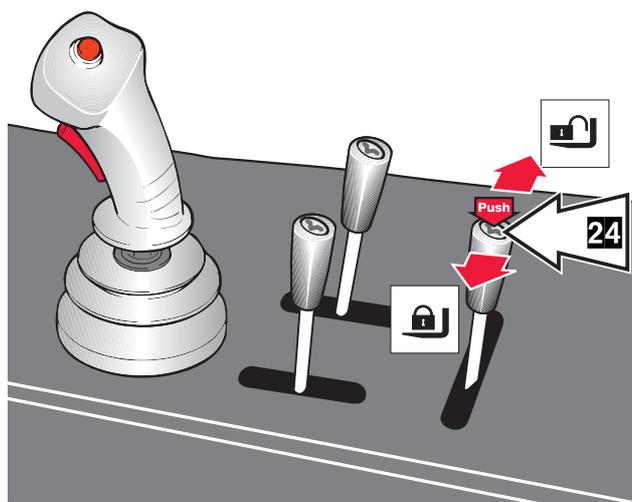
■ C-3.4.7 Blocage rapide des équipements accessoires (en option)



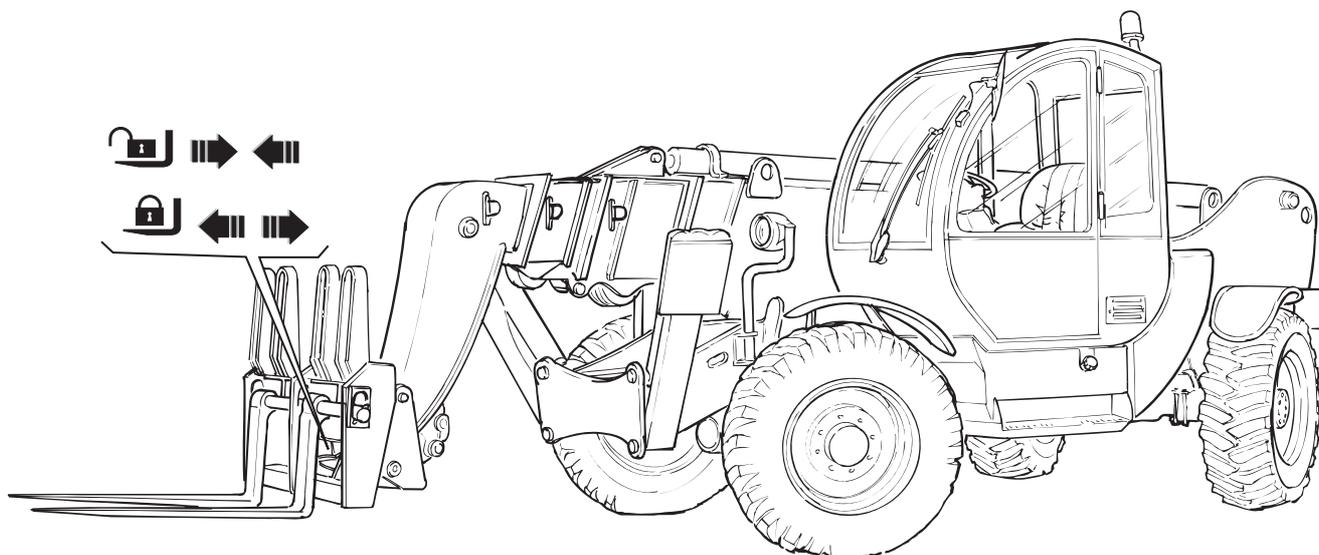
Avant de déplacer le mât, vérifier que personne ne se trouve dans le rayon d'action de la machine.

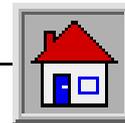
Pour bloquer/débloquer les outils terminaux:

- Appuyer sur le bouton-poussoir situé sur le pommeau du levier
- Déplacer le levier **24** vers la vitre de la cabine pour décrocher l'outil
- Déplacer le levier vers le siège de l'opérateur pour accrocher l'outil



Avant d'utiliser la machine, vérifier visuellement que le nouvel équipement est bien accroché.



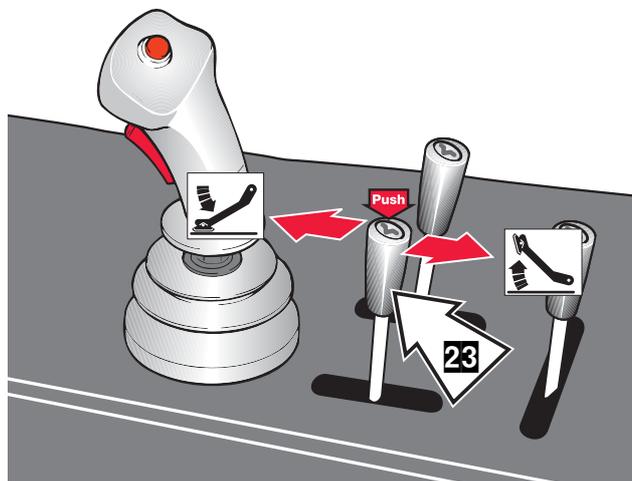
**FONCTIONNEMENT ET UTILISATION****■ C-3.4.8 Mouvement des stabilisateurs****! AVERTISSEMENT**

Avant de baisser les stabilisateurs, vérifiez que personne ne se trouve dans le rayon d'action de la machine.

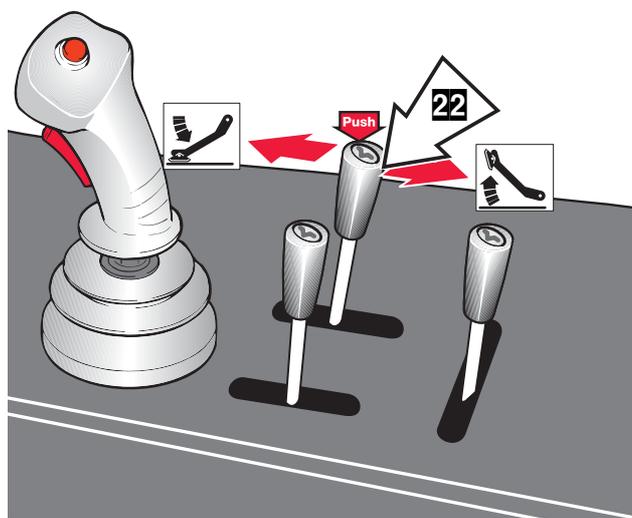
Pour déplacer les stabilisateurs:

Stabilisateur de gauche (levier 23)

- Appuyer sur le bouton-poussoir situé sur le pommeau du levier
- Pousser le levier de gauche pour déployer le stabilisateur gauche
- Tirer sur ce levier pour soulever le stabilisateur gauche

**Stabilisateur de droite (levier 22)**

- Appuyer sur le bouton-poussoir situé sur le pommeau du levier
- Pousser le levier de droite pour déployer le stabilisateur droit
- Tirer sur ce levier pour soulever le stabilisateur droit





FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ C-4 MISE EN SERVICE

■ C-4.1 AVANT LE DEMARRAGE DU MOTEUR

- Pour la sécurité de l'opérateur, des personnes présentes, et pour assurer une longue durée de vie à la machine, effectuer un contrôle général avant le démarrage du moteur.
- Nettoyer toutes les saletés et débris de la cabine, en particulier à proximité des pédales et des leviers de commande.
- Enlever l'huile, la graisse et la boue des pédales et des leviers de commande.
- Contrôler que les mains et les chaussures sont propres et sèches.
- Contrôler que les ceintures de sécurité sont en bon état.
- Contrôler le bon fonctionnement des feux, des signaux lumineux, des feux de direction clignotants, des feux de secours, de l'essuie-glace et de l'avertisseur sonore.
- Régler le siège pour atteindre tous les leviers de commande d'une façon confortable et pour appuyer sur la pédale du frein jusqu'à sa fin de course sans devoir décoller le dos du dossier.
- Réajuster les rétroviseurs pour atteindre une bonne visibilité de la zone derrière la machine en restant confortablement assis au poste de pilotage.
- Vérifier que le frein de stationnement est engagé.

■ C-4.1.1 Contrôles au démarrage de la machine

A la mise sous tension, le système de limitation de charge s'active automatiquement. L'alimentation correcte est signalée par l'allumage du voyant vert au-dessus du logo Terex. L'afficheur reste éteint et le système effectue un auto-test. Ensuite, l'afficheur montre le numéro **0** pour signaler que le système est activé.

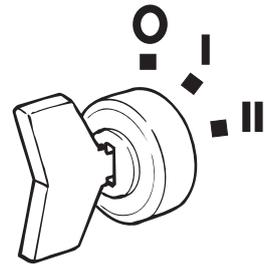
Si, pendant le test, le limiteur détecte une panne, il entre en état de sécurité en bloquant les manœuvres dangereuses et un code d'alarme clignotant s'affiche qui permet de remonter au type de panne. Pour une description plus détaillée, consulter le [chap. C-5.2](#).

Effectuer en outre un contrôle soigneux des dispositifs de sécurité selon les instructions du [chap. D-3.16](#). Vérifier en particulier:

- Système de limitation de charge
- Bouton-poussoir sur levier de commande
- Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence
- Commande de démarrage machine
- Microrupteur de présence sur le frein de stationnement
- Fin de course sur stabilisateurs

■ C-4.2 DEMARRAGE DU MOTEUR

- Mettre la boîte de vitesse mécanique au point mort.
- Appuyer sur la pédale l'accélérateur jusqu'en fin de course.
- Démarrer le moteur en tournant le commutateur de démarrage sur la position **II**. Le relâcher au démarrage du moteur. Si, après 20 secondes, le moteur ne démarre pas, relâcher la clé, attendre environ deux minutes et tenter l'opération à nouveau.
- Après le démarrage, réduire le nombre de tours du moteur au ralenti, attendre quelques secondes avant d'engager la marche pour permettre un chauffage graduel de l'huile du moteur et assurer une meilleure lubrification.
- Si le moteur a été démarré avec une source extérieure, enlever les câbles de connexion (voir chapitre ci dessous).



ATTENTION

Si les indicateurs lumineux ne s'éteignent ou s'allument pas quand le moteur tourne, l'arrêter immédiatement et chercher les causes du mal fonctionnement.

IMPORTANT

Il est impossible de démarrer le moteur si la transmission n'est pas au point mort.



DANGER

Après le démarrage, si l'on descend de la cabine, le moteur reste allumé. NE JAMAIS S'ELOIGNER DU POSTE DE PILOTAGE SANS AVOIR ETEINT LE MOTEUR, BAISSÉ AU SOL LE MAT ET ENGAGÉ LE FREIN DE STATIONNEMENT.



FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ C-4.3 DEMARRAGE DU MOTEUR AVEC UNE SOURCE EXTERNE



Avant de démarrer le moteur avec une source d'alimentation externe, en connectant la batterie d'une autre machine, vérifier que les deux véhicules n'entrent pas en contact pour ne pas produire d'étincelles. Les batteries émanent un gaz inflammable que les étincelles pourraient enflammer, provoquant ainsi l'explosion de la batterie.

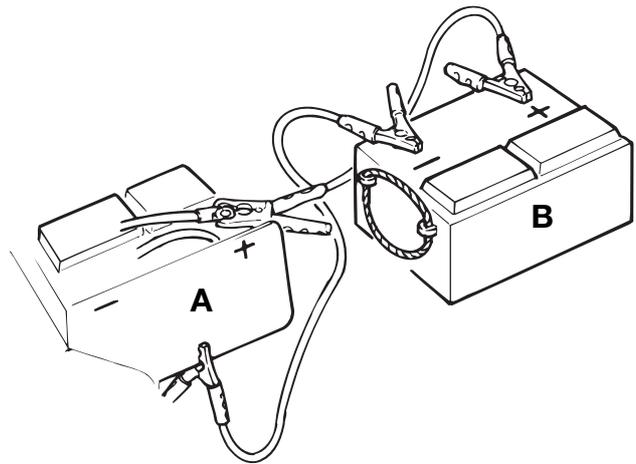
Ne pas fumer pendant le contrôle de l'électrolyte.

Eloigner du câble positif (+) de la batterie tous les objets métalliques tels que les boucles, bracelets de montre, etc., car ils pourraient provoquer un court-circuit entre le pôle et les tôles adjacentes qui risquerait causer des brûlures à l'opérateur.

La batterie de secours doit avoir les mêmes tension nominale et capacité de la batterie installée sur le chariot élévateur.

Pour le démarrage au moyen d'une source d'alimentation externe, procéder de la façon suivante:

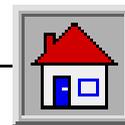
- Au moyen des leviers de commande, déclencher tous les services.
- Mettre le levier de changement de vitesses au point mort et engager le frein de stationnement.
- S'assurer que la batterie à secourir **A** est bien connectée à la terre, que les bouchons sont bien serrés et que le niveau de l'électrolyte est régulier.
- Connecter les deux batteries comme montré sur la figure. Brancher avant les pôles positifs des deux batteries entre eux et ensuite le pôle de la batterie de secours **B** à la masse de la machine.
- Si la batterie de secours est installée sur un deuxième véhicule, s'assurer qu'il n'entre pas en contact avec le véhicule à démarrer; ensuite démarrer le véhicule et atteindre un régime de marche correspondant à 1/4 d'accélération.
- Procéder au démarrage du chariot élévateur au moyen du commutateur de démarrage selon les instructions du chapitre C-4.2 «Démarrage du moteur».



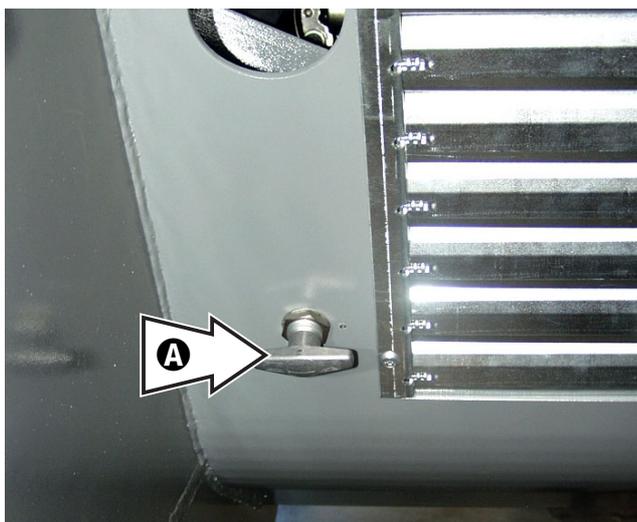
- Déconnecter les câbles. Enlever avant le câble négatif de la masse et ensuite de la batterie de secours. Déconnecter le câble positif de la batterie à alimenter et ensuite de celle de secours.



Utiliser seulement une batterie de 12 V car d'autres dispositifs (chargeurs de batterie) peuvent provoquer l'explosion de la batterie ou des dégâts sur le système électrique.

**FONCTIONNEMENT ET UTILISATION****■ C-4.4 DECONNEXION DE LA BATTERIE**

S'il faut effectuer des opérations d'entretien ou de réparation et, en particulier, des soudures sur la machine, il est nécessaire de déclencher l'interrupteur général de la batterie **A** situé à l'extérieur du compartiment moteur, dans la zone de la roue arrière.

**■ C-4.5 DEMARRAGE DE LA MACHINE**

Une fois la température de régime du moteur atteinte, s'assurer que tous les organes sont en position de transfert et que le levier de changement de vitesses est au point mort. Ensuite procéder de la façon suivante:

- Sélectionner le type de direction désiré.
- Sélectionner le sens de marche désiré (avant ou arrière).
- Dégager le frein de stationnement.
- Appuyer progressivement sur la pédale de l'accélérateur et commencer le déplacement.

**AVERTISSEMENT**

Ne pas actionner le levier de changement de marche avant/arrière avec la machine en mouvement. La machine invertirait brusquement le sens de marche, ce qui pourrait compromettre sérieusement la sécurité de l'opérateur.



FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ C-4.6 ARRET ET STATIONNEMENT DE LA MACHINE

Arrêter la machine, si possible, sur un terrain plat, sec et stable; ensuite procéder de la façon suivante:

- Arrêter la machine doucement en relâchant la pédale de l'accélérateur et en appuyant sur la pédale du frein de service.
- Amener le levier de sélection de direction au point mort.
- Engager le frein de stationnement et vérifier que le voyant correspondant s'allume sur le tableau de bord.
- Relâcher la pédale du frein de service.
- Appuyer au sol l'outil terminal couplé au mât.
- Tourner la clé du commutateur de démarrage sur la position «0» et retirer la clé.
- Descendre de la cabine et fermer la portière.
- Mettre le coupe-circuit de la batterie en position (OFF).



Toujours se tourner vers la machine pour entrer ou sortir de la cabine, vérifier que les mains et les chaussures sont sèches et propres et s'agripper aux poignées pour éviter toute chute ou glissade.



Après tout arrêt de la machine, engager le frein de stationnement pour éviter tout mouvement accidentel du véhicule.



Une batterie branchée peut produire un court-circuit et le risque d'un incendie.

■ C-5 EMPLOI DU CHARIOT ÉLEVATEUR

Ce chapitre indique quelques techniques et procédures pour une utilisation sûre de la machine équipée de fourches standard. Pour l'emploi d'équipements différents, on renvoie au chapitre «Equipements optionnels».



Avant d'utiliser la machine, examiner la zone de travail et s'assurer qu'il n'y a pas de conditions dangereuses. Vérifier qu'il n'y a pas de trous, de terre-pleins mouvants ou d'éboulis qui peuvent compromettre le contrôle de la machine.



Faire particulièrement attention à proximité des câbles électriques. Contrôler leur position et s'assurer qu'aucune partie de la machine ne travaille à des distances inférieures à 6 mètres des câbles.



Pour utiliser la machine dans des conditions de sécurité totale, contrôler toujours le poids des charges à manipuler.

Consulter les tableaux de charge appliqués sur la vitre à l'intérieur de la cabine.



FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ C-5.1 UTILISATION DES TABLEAUX DE CHARGE

Sur la vitre de la cabine et/ou dans le guide rapide sont représentés les tableaux de charge admise par rapport au déploiement du mât et au type d'équipement utilisé.

Le tableau **A** doit être utilisé lorsqu'on travaille avec les stabilisateurs baissés au sol, tandis que le tableau **B** indique les limites de charge sans stabilisateurs.

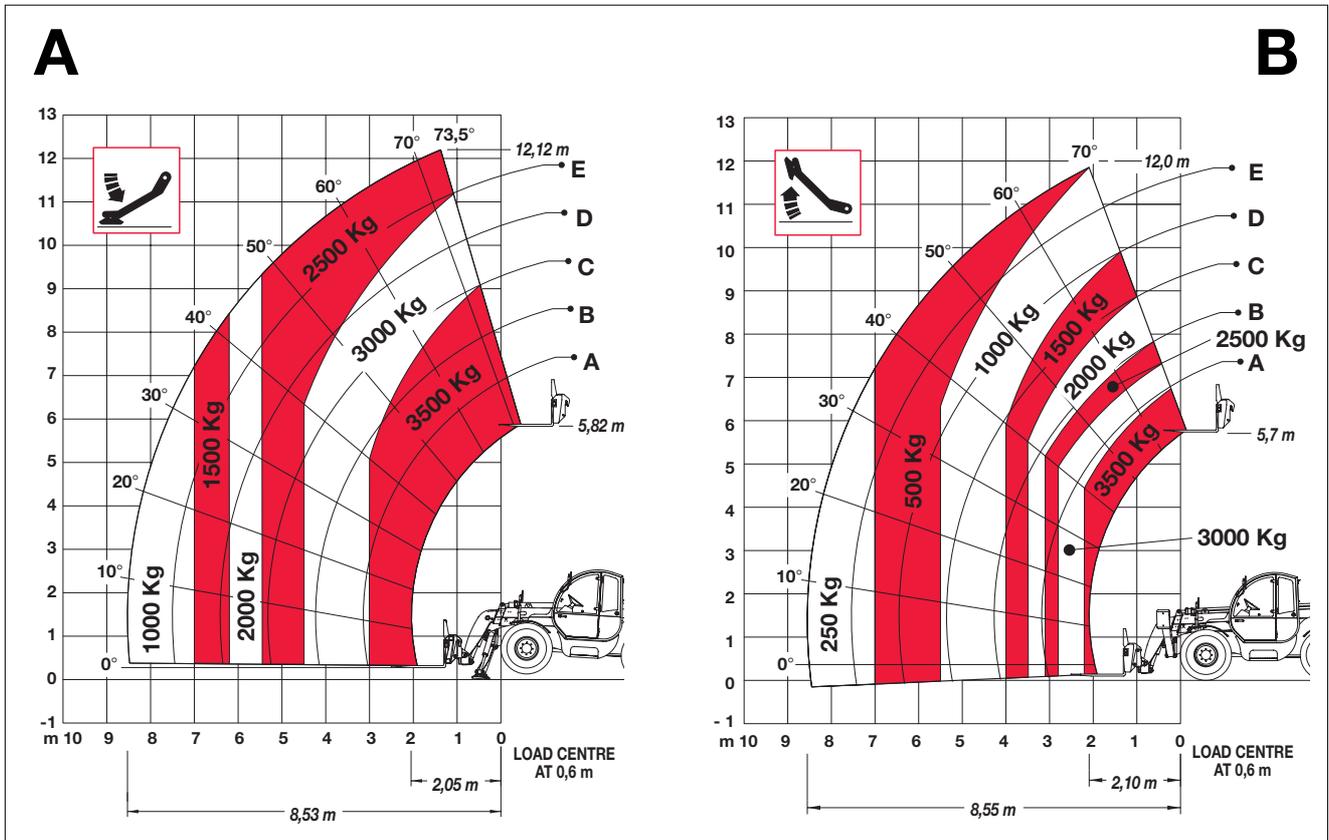
Consulter toujours ces tableaux pour travailler dans des conditions de sécurité.



Les tableaux appliqués dans la cabine se réfèrent à une machine stationnée sur un terrain plat et nivelé. Lever la charge quelques centimètres du sol et vérifier la stabilité de la machine avant de soulever complètement la charge.



Les tableaux montrés ici le sont uniquement à titre d'exemple. Pour déterminer les limites de charge, se référer uniquement aux tableaux appliqués sur la machine.





FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ C-5.2 LIMITEUR DE CHARGE

Sur la traverse antérieure de la cabine est installé le limiteur de charge **35** qui signale la variation progressive de stabilité de la machine et bloque celle-ci avant qu'elle s'approche d'une condition critique.

■ C-5.2.1 Description des commandes

- 1 Bouton-poussoir de sélection calibrage
- 2 Afficheur
- 3 Barre à LED indicateur de stabilité
- 4 Voyant vert - alimentation correcte
- 5 Voyant jaune - mode de calibrage
- 6 Bouton-poussoir de confirmation calibrage
- 7 Bouton-poussoir non utilisé
- 8 Voyant jaune - position stabilisateurs
- 9 Bouton-poussoir de désactivation temporaire alarme acoustique
- 10 Voyant rouge de pré-alarme / alarme surcharge

Le numéro sur l'afficheur **2** indique l'équipement sélectionné ou le code d'alarme.

■ C-5.2.2 Emploi

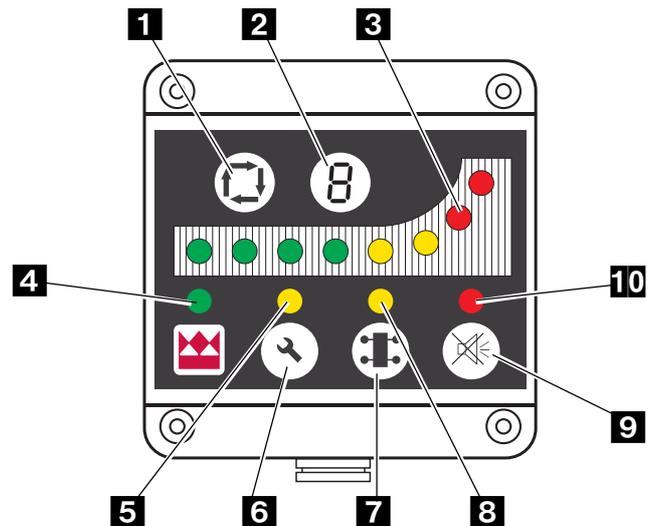
A la mise sous tension, le voyant **4** s'allume. L'afficheur **2** reste éteint et le système effectue un auto-test, après lequel l'afficheur montre automatiquement le numéro **0** qui signale que le système est activé.

Durante l'uso della macchina la barra a LED **3** si accende gradualmente in proporzione alle condizioni di stabilità.

Pendant l'emploi de la machine, la barre à LED **3** s'allume graduellement par rapport aux conditions de stabilité.

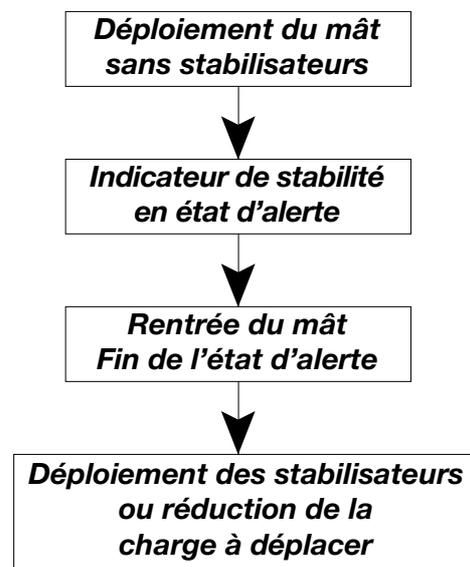
Leds vertes: ces leds sont allumées dans des conditions de travail normales, c'est à dire quand le pourcentage de moment de retournement par rapport à la valeur limite varie de 0 à 89. La machine est stable.

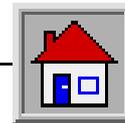
Leds jaunes: ces leds s'allument quand la machine est proche de la limite d'instabilité : le pourcentage de moment de retournement par rapport à la valeur limite est compris entre 90 et 100. Le système est en **pré-alarme**: le voyant **10** clignote et l'avertisseur sonore commence à retentir de manière intermittente.



Leds rouge: risque de capotage: le pourcentage de moment de retournement par rapport à la valeur limite est supérieure à 100. La machine est en **alarme**: le voyant **10** s'allume, l'avertisseur sonore retentit de manière continue et le système bloque tous mouvements dangereux. Il est seulement possible de faire rentrer la charge dans des limites de sécurité (soulèvement et rentrée du mât).

Exemple d'utilisation de l'indicateur de stabilité



**FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION**

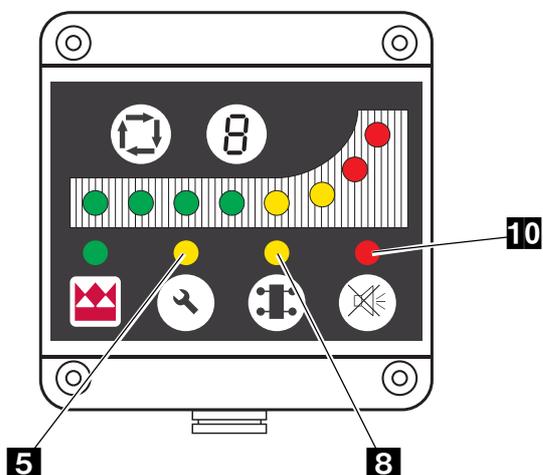
L'indicateur de stabilité ne doit pas être utilisé pour vérifier la charge à manutentionner: il est conçu uniquement pour signaler d'éventuels déséquilibres de la machine le long de son axe de déplacement.

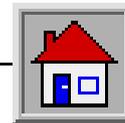
Ces déséquilibres peuvent être causés également par un maniement trop brusque des leviers au cours de la manutention des charges. Si, pendant le travail, plusieurs voyants s'allument, il faut doser soigneusement et délicatement la force exercée sur les leviers.

■ C-5.2.3 Codes d'alarme et réinitialisation

Le limiteur est doté d'un système d'auto-diagnostic qui détecte les pannes des transducteurs, les ruptures des câbles et les pannes du système électronique. Quand une panne est détectée, le limiteur entre en mode de sécurité et bloque les manœuvres dangereuses. En même temps, les voyants **5**, **8** et **10** clignotent, l'avertisseur sonore retentit et l'afficheur montre un code d'erreur pour l'identification de la panne.

Pour l'explication des codes des pannes voir la section **E "Mal fonctionnement et dépannage"**.





FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION

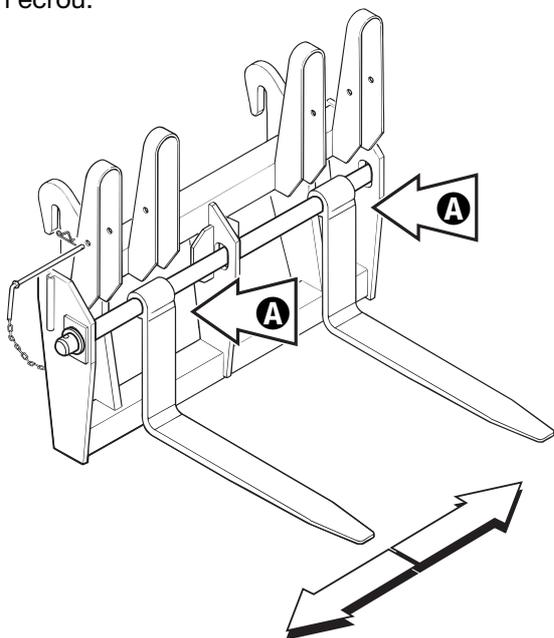
■ C-5.3 MANUTENTION DES CHARGES

■ C-5.3.1 Réglage des fourches

Les fourches doivent être réglées en largeur en fonction de la charge à manipuler.

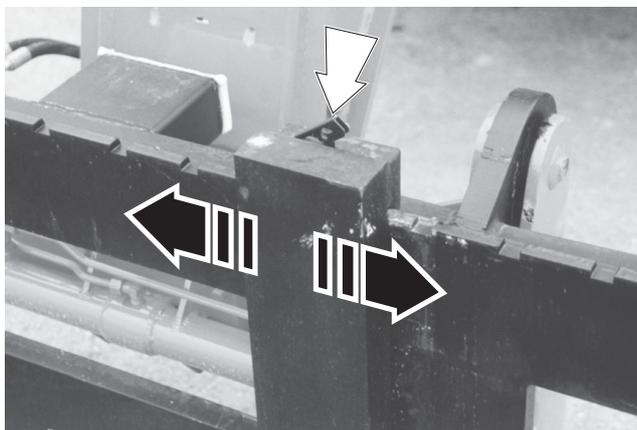
Fourches flottantes

- Desserrer l'écrou des vis de blocage **A**.
- Soulever et faire glisser les fourches sur le pivot jusqu'à atteindre la position désirée.
- Bloquer les vis de blocage en position et serrer l'écrou.



Fourches type FEM

- Soulever la barrette d'arrêt des fourches.
- Déplacer les fourches jusqu'à la position désirée, ensuite accrocher à nouveau la barrette d'arrêt.



AVERTISSEMENT

- **Le centre de gravité de la charge doit se trouver toujours entre les deux fourches.**
- **Avant la manutention, contrôler le poids de la charge.**
- **Ne pas dépasser la limite de charge admise par rapport à la longueur d'extraction.**
- **Consulter et appliquer les limites de charge indiquées aussi bien sur le tableau de charge appliqué sur la vitre de la cabine que dans le guide rapide (s'il est présent) placé à l'intérieur de la cabine.**
- **Espacer les fourches autant que possible par rapport à la charge à déplacer.**



FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ C-5.3.2 Phases de travail

Une fois la largeur des fourches réglée correctement, le chariot élévateur est prêt à être utilisé.

Trois phases peuvent être distinguées: chargement, déplacement, et déchargement.

Phase de chargement

- S'approcher perpendiculairement à la charge à déplacer en contrôlant sur le niveau à bulle que la machine est nivelée correctement.
- Insérer les fourches sur toute leur longueur sous la charge et la soulever de quelques centimètres.
- Pointer les fourches en arrière en contrôlant que les LEDs de l'indicateur de stabilité confirment que la machine est positionnée correctement.

Phase de déplacement

- Eviter les départs ou coups de frein brusques.
- Effectuer le déplacement jusqu'au lieu de déchargement en faisant extrêmement attention et en maintenant la charge soulevée à environ 20-30 cm du sol au maximum.
- Adapter la vitesse au type de terrain sur lequel on travaille pour éviter tout sursaut ou dérapage dangereux du véhicule qui feraient tomber la charge.
- Aborder toujours les rampes ou les pentes avec la charge en amont.



Ne jamais aborder une pente latéralement car cette manœuvre est la cause principale de capotage du véhicule.

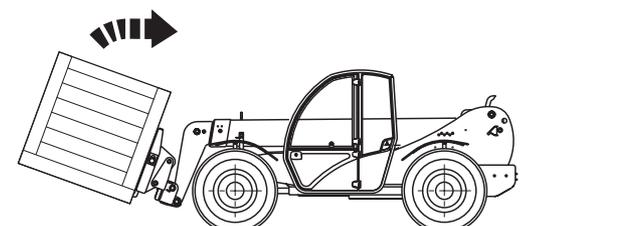
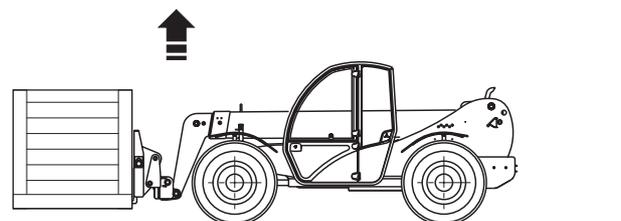
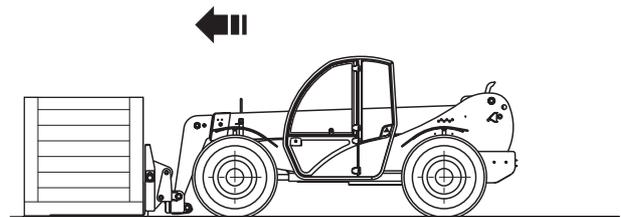
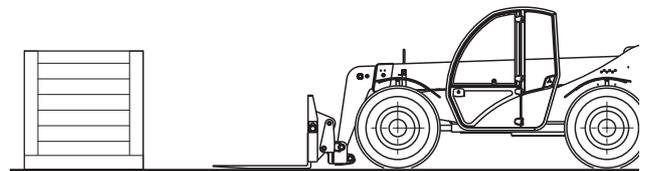
Phase de déchargement

- S'approcher de la zone de décharge avec les roues droites, arrêter doucement la machine et maintenir un espace suffisant pour la manœuvre du mât.
- Engager le frein de stationnement et mettre la transmission au point mort.
- Placer la charge à quelques centimètres au-dessus de la position désirée et mettre les fourches en position horizontale.
- Baisser la charge jusqu'à décharger le poids des fourches.
- Rappeler les fourches avec attention en utilisant le dispositif de rappel du mât et, si nécessaire, modifier la hauteur du mât pendant que les fourches sortent de dessous la charge.

- Après avoir libéré complètement les fourches de la charge, les rappeler en position de transfert.
- Dégager le frein de stationnement et commencer un nouveau cycle de travail.



Ne pas déplacer la machine dans n'importe quelle direction avec la charge soulevée de plus de 20-30 cm du sol. Danger de capotage ou de perte de la charge.





FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ C-5.4 SUBSTITUTION DES OUTILS DE TRAVAIL

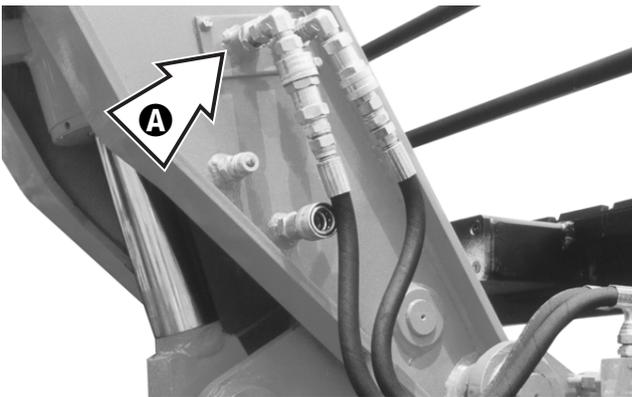
ATTENTION

Utiliser uniquement les outils projetés et prévus par la société Terexlift pour le chariots élévateur et traités en détail dans la section «Equipements optionnels».

Version à blocage hydraulique (en option)

Pour la substitution des équipements de travail, procéder de la façon suivante:

- S'approcher du lieu où l'on désire déposer l'équipement monté (si possible à l'abri et appuyé sur un terrain solide).
- Déconnecter tous les embrayages rapides dont l'outil est pourvu et raccorder à nouveau les tuyaux de blocage hydraulique des équipements aux prises **A**.

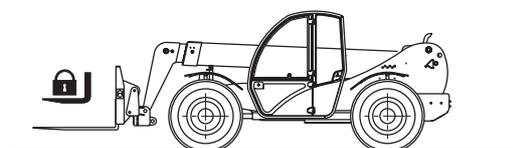
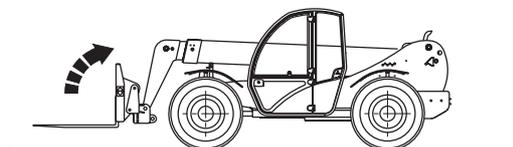
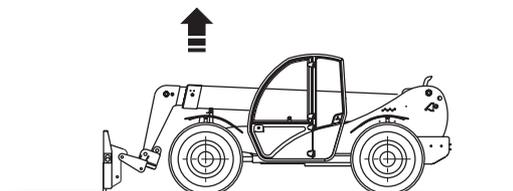
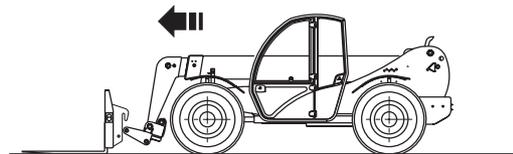
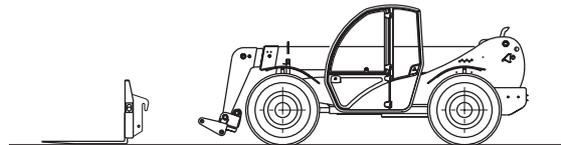


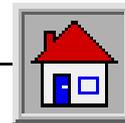
- Appuyer l'équipement au sol.
- Décrocher l'équipement utilisé à l'aide de la commande d'actionnement du cylindre d'accrochage/décrochage
- Pointer le tablier porte-outils vers l'avant et abaisser le mât pour dégager le blocage supérieur de l'équipement.
- Reculer avec la machine et s'approcher du nouvel équipement que l'on désire utiliser.
- Garder le tablier porte-outils pointé vers l'avant et accrocher le blocage supérieur du nouvel équipement.
- Faire rentrer et lever l'équipement à quelques centimètres du sol. L'équipement se centrera automatiquement sur le tablier porte-outils.
- A l'aide du levier de commande (en option), accrocher définitivement l'équipement.
- Connecter à nouveau tous les embrayages rapides de l'équipement.



AVERTISSEMENT

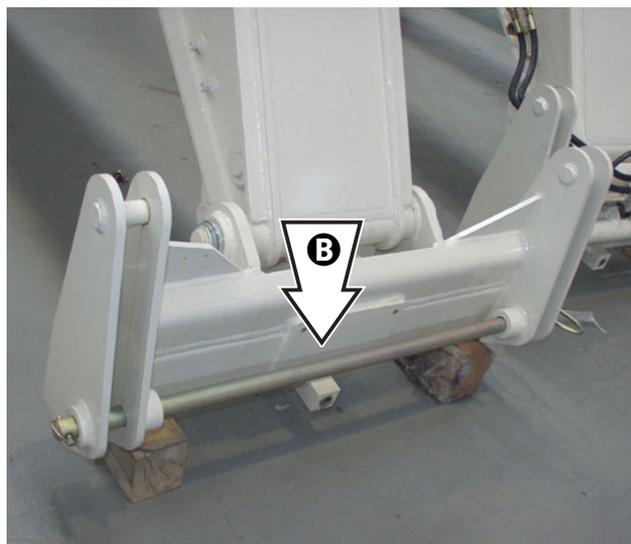
Après la substitution de l'outil terminal et avant d'effectuer toute opération, vérifier que l'outil est bien accroché au mât. Un outil accroché d'une façon incorrecte représente un danger pour l'opérateur et pour les personnes ou les objets aux alentours.



**FONCTIONNEMENT ET UTILISATION****Version à blocage manuel**

Pour la substitution des équipements de travail, procéder comme suit:

- S'approcher du lieu où l'on désire déposer l'équipement monté (si possible à l'abri et appuyé sur un terrain solide).
- Déconnecter tous les embrayages rapides dont l'équipement est pourvu.
- Sortir l'axe **B** qui arrête l'équipement après avoir enlevé la bague de sûreté placée à son extrémité.
- Appuyer l'équipement au sol.
- Pointer le tablier porte-outils vers l'avant et baisser le mât pour dégager le blocage supérieur de l'équipement.
- Reculer avec la machine et s'approcher du nouvel équipement que l'on désire utiliser.
- Garder le tablier porte-outils pointé vers l'avant et accrocher le blocage supérieur du nouvel équipement.
- Rappeler et lever l'équipement à quelques centimètres du sol. L'équipement se centrera automatiquement sur le tablier porte-outils.
- Replacer l'axe **B** en fixant la bague de sûreté sur son extrémité.
- Connecter à nouveau tous les embrayages rapides de l'équipement.

**AVERTISSEMENT**

Après la substitution de l'outil terminal et avant d'effectuer toute opération, vérifier que l'outil est bien accroché au mât. Un outil accroché d'une façon incorrecte représente un danger pour l'opérateur et pour les personnes ou les objets aux alentours.



FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

C-6 TRANSPORT DE LA MACHINE

C-6.1 REMORQUAGE D'UNE MACHINE EN PANNE

On recommande de remorquer la machine uniquement s'il n'y a pas d'autres alternatives. Si possible, réparer la machine sur place.

S'il faut absolument remorquer le chariot élévateur, procéder de la façon suivante:

- Remorquer la machine sur de courtes distances et à vitesse réduite.
- Utiliser une barre de remorquage rigide.
- Sélectionner la direction sur deux roues.
- Si possible, démarrer le moteur pour utiliser la direction hydraulique et le système de freinage de la machine.

C-6.2 TRANSFERT SUR ROUTE

En cas de transferts sur des routes publiques, respecter scrupuleusement les lois de circulation routière du pays concerné. Dans tous les cas, toujours tenir compte des normes générales suivantes:

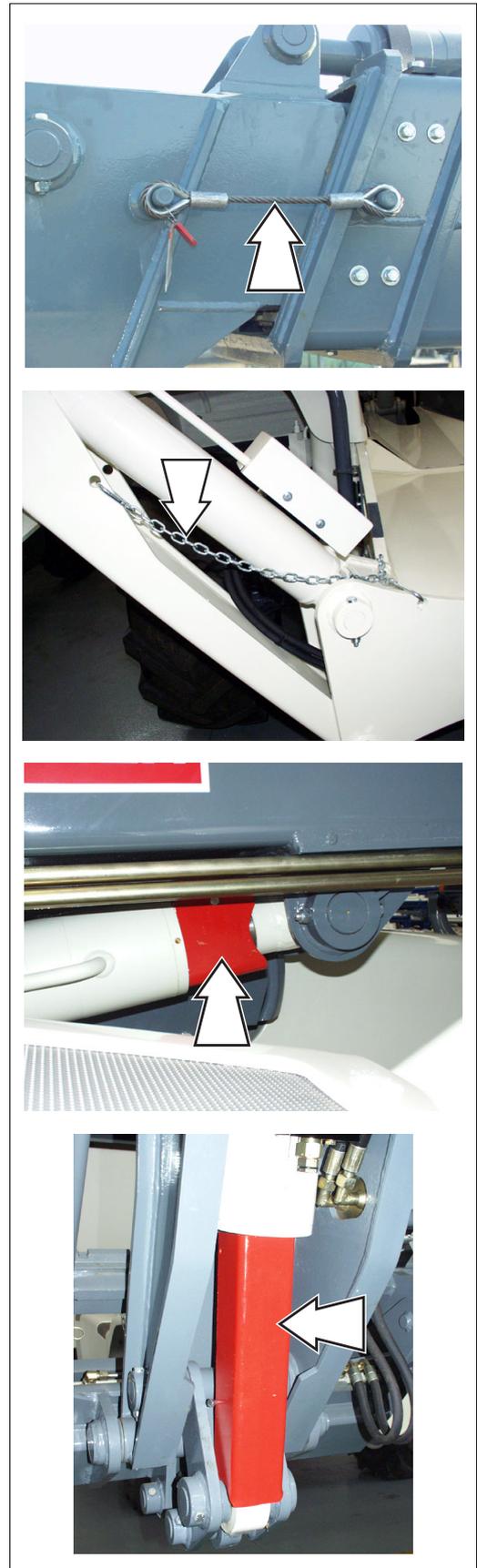
- Tourner le sélecteur ROUTE-TRAVAIL en position «ROUTE».
- La direction sera activée automatiquement sur les deux roues avant.
- Appliquer les dispositifs de blocage prévus sur la Carte de Circulation Routière de la machine:
blocage du déploiement du mât, blocage du cylindre de levage, blocage du cylindre de rotation de l'équipement de travail (voir photo ci-contre).
- Bloquer le mouvement des roues postérieures avec les goujons fournis (si prévus).
- Protéger les dents des fourches avec les dispositifs fournis ou rappeler les fourches, si elles sont de type flottant.
- Rappeler le mât et l'outil en position de transfert.
- Vérifier l'efficacité des feux, de l'avertisseur sonore et des clignotants de direction.
- Engager la marche.
- La vitesse de déplacement est déterminée par le nombre de tours du moteur et par la position du levier de commande.



AVERTISSEMENT

La circulation routière est admise uniquement pour des transferts sans aucun transport de charges.

La machine n'est pas apte à la traction de remorques.





FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ C-6.3 LEVAGE DE LA MACHINE

Lorsqu'il faut soulever la machine, utiliser des moyens dont les caractéristiques de portée correspondent au poids du chariot élévateur. Les caractéristiques sont indiquées dans les données techniques de ce manuel et poinçonnées sur la plaque d'identification.

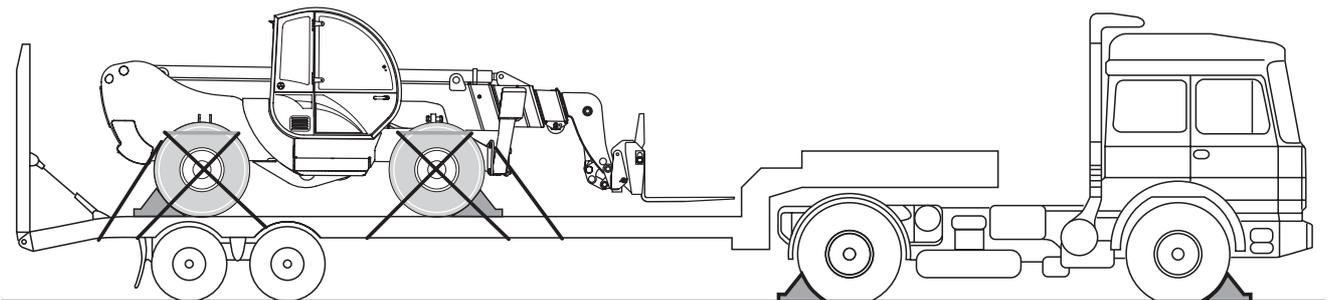
Pour le levage de la machine, ancrer les chaînes dans les trous prévus.



■ C-6.4 TRANSPORT SUR D'AUTRES VÉHICULES

Pour transporter la machine sur un autre véhicule, procéder de la façon suivante:

- Bloquer les roues du véhicule de transport avec des coins en bois.
- Contrôler que les rampes sont positionnées correctement.
- Rappeler le mât en position de transfert.
- Conduire avec prudence la machine sur le moyen de transport.
- Engager le frein de stationnement et appuyer l'outil sur la plate-forme du véhicule de transport.
- Contrôler que les dimensions totales d'encombrement ne dépassent pas les limites admises.
- Arrêter le moteur et fermer la porte de la cabine de pilotage.
- Fixer la machine sur la plate-forme et bloquer les quatre roues avec des coins en bois.
- Ancrer la machine au moyen de transport avec des chaînes.



**FUNCTIONNEMENT ET UTILISATION****■ C-6.5 STATIONNEMENT ET INACTIVITÉ DE LA MACHINE****■ C-6.5.1 Stationnement de courte durée**

A la fin de chaque journée ou tour de travail, ou pendant la nuit, stationner la machine de façon à ce qu'elle ne représente pas un danger.

Prendre toutes les précautions pour éviter des risques aux personnes qui peuvent s'approcher de la machine quand elle ne fonctionne pas:

- Garer la machine à un endroit où elle ne représente pas un obstacle.
- Appuyer le mât et l'outil au sol.
- Engager le frein de stationnement.
- Enlever la clé du commutateur de démarrage et fermer la portière de la cabine à clé.
- Déconnecter la batterie au moyen de la commande spécifique («coupe-batterie»).

ATTENTION

Une batterie branchée peut produire un court-circuit et le risque d'un incendie.

■ C-6.5.2 Inactivité prolongée

S'il faut stationner la machine pour une longue période d'inactivité, on recommande de respecter, outre les précautions du paragraphe ci-dessus, les normes suivantes:

- Laver soigneusement la machine. Démonter les grilles et les carters de protection pour effectuer au mieux cette opération.
- Après le lavage, sécher avec soin toutes les parties avec un jet d'air.
- Effectuer un graissage complet de la machine.
- Effectuer une inspection générale et remplacer toute partie détériorée ou endommagée.
- Repeindre les parties détériorées ou endommagées.
- Démonter la batterie et l'abriter dans un lieu sec après avoir lubrifié les pôles avec de la vaseline. Eventuellement l'utiliser pour d'autres buts. Dans le cas contraire, contrôler périodiquement le niveau de l'électrolyte.
- Remplir le réservoir du carburant pour éviter l'oxydation des parois internes.
- Abriter la machine dans un lieu protégé et bien ventilé.
- Tous les mois, démarrer le moteur et le laisser tourner pendant environ 10 minutes.

IMPORTANT

L'entretien périodique est à effectuer régulièrement même au cours des périodes d'inactivité prolongée, surtout en ce qui concerne les liquides et les éléments sujets à vieillissement. En tout cas, avant une nouvelle mise en service de la machine, effectuer un entretien extraordinaire et contrôler toutes les parties mécaniques, hydrauliques et électriques avec soin.



FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

■ C-6.6 NETTOYAGE ET LAVAGE DE LA MACHINE

■ C-6.6.1 Instructions pour le nettoyage

Pour un nettoyage correct de la machine, respecter les indications suivantes:

- Eliminer toute trace d'huile ou de graisse avec un solvant à sec ou un alcool minéral volatil
- Avant le montage, éliminer la couche de protection appliquée sur les pièces de rechange (produit anti-rouille, graisse, cire, etc.).
- A l'apparition de signes de rouille sur les parties métalliques de la machine, éliminer ces traces avec de la toile émeri, ensuite appliquer un produit de protection adéquat (produit anti-rouille, peinture, huile, etc.).

■ C-6.6.2 Lavage de la machine

IMPORTANT

Pendant le lavage ne pas diriger de l'eau sous pression surtout contre quelques composants de la machine (distributeur, électrovannes, composants électriques).

Lavage extérieur

Avant tout lavage de la machine, s'assurer que le moteur est éteint et que les portes et les fenêtres sont fermées.

Ne pas utiliser de carburant pour le lavage. Utiliser de l'eau ou un jet de vapeur. Si le climat est particulièrement rude, essuyer les serrures après le lavage ou appliquer du liquide antigel.

Avant tout usage, ramener la machine dans les conditions précédentes au lavage.

Lavage intérieur

Laver l'intérieur de la machine à la main avec de l'eau, un seau et une éponge. Ne pas utiliser de jets d'eau sous pression. Après le lavage, essuyer avec un chiffon propre.

Lavage du moteur

Laver le moteur après avoir appliqué une protection adéquate contre l'entrée de l'eau sur l'aspiration du filtre à air à sec.

■ C-6.7 ELIMINATION



**RESPECTEZ
L'ENVIRONNEMENT**

A la fin du cycle de travail de la machine, ne pas déposer la machine dans la nature: s'adresser à des sociétés spécialisées en mesure de l'éliminer conformément aux lois en vigueur.

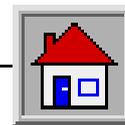
■ C-6.7.1 ELIMINATION DES BATTERIES



**RESPECTEZ
L'ENVIRONNEMENT**

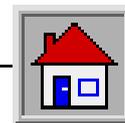
Les batteries au plomb épuisées ne peuvent pas être éliminées comme de normaux déchets solides industriels. Puisque elles contiennent des substances nuisibles, elles doivent être collectées, éliminées et/ou recyclées conformément aux lois en vigueur dans les Etats membres.

En Italie, les batteries usagées ou épuisées ont été classifiées comme "Déchets toxiques" d'après l'Arrêt Présidentiel n. 397 du 09/09/1988 et la Loi n. 475 G.O. n. 18 du 09/11/1988 à cause de la présence de plomb et d'acide sulfurique. L'envoi au recyclage doit être effectué uniquement par des sociétés autorisées coordonnées par le "Consorzio Obbligatorio Batterie Esauste e dei rifiuti piombosi" (Cobat) qui doivent effectuer la collecte des batteries au plomb usagées sur tout le territoire national. Les batteries épuisées doivent être entreposées dans un lieu sec et clôturé. Vérifier que les batteries sont sèches et que les bouchons des éléments sont bien serrés. Installer une pancarte sur la batterie afin d'en interdire l'utilisation. Si, avant la collecte, la batterie est laissée en plein air, il faut l'essuyer, enduire une couche de graisse sur la boîte et les éléments et fermer les bouchons. Éviter d'appuyer la batterie en contact direct avec le sol ; interposer des planches en bois ou une palette et, au besoin, couvrir la batterie. L'élimination de la batterie doit être effectuée le plus tôt possible.



FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT



ENTRETIEN

Section **D**

ENTRETIEN

TABLE DES MATIERES

D-1	LUBRIFIANTS - NORMES D'HYGIENE ET DE SECURITE	D-2
D-2	ENTRETIEN PROGRAMME	D-3
D-2.1	Programme de vidange huiles	D-4
D-3	OPERATIONS D'ENTRETIEN	D-5
D-3.1	Déclenchement de la batterie	D-6
D-3.2	Accès aux compartiments moteur et réservoirs	D-6
D-3.3	Graissage	D-7
D-3.4	Pneus et roues	D-8
D-3.5	Freins	D-8
D-3.6	Filtre à air du moteur	D-9
D-3.6.1	Filtre à air de la cabine	D-10
D-3.7	Système de refroidissement du moteur	D-11
D-3.8	Contrôle du niveau de l'huile dans le réservoir	D-12
D-3.9	Contrôle et substitution des cartouches du filtre à huile	D-13
D-3.9.1	Filtre à huile de la transmission	D-13
D-3.9.2	Filtre à huile des circuits auxiliaires	D-14
D-3.10	Niveau de l'huile dans les différentiels	D-14
D-3.11	Niveau de l'huile dans le réducteur des roues (avant et arrière)	D-15
D-3.12	Niveau de l'huile dans le répartiteur de puissance	D-15
D-3.13	Réalignement des roues	D-16
D-3.14	Réglage de la distance des capteurs	D-17
D-3.15	Réglage du jeu des blocs de guidage des éléments du mât	D-18
D-3.16	Vérification des dispositifs de sécurité	D-19
D-3.17	Remise en phase des éléments du mât télescopique	D-23
D-4	EQUIPEMENT ELECTRIQUE	D-24
D-4.1	Batterie	D-24
D-4.2	Fusibles - relais	D-25
D-4.3	Lampes	D-27
D-5	RAVITAILLEMENT	D-28
D-5.1	Ravitaillement	D-28
D-5.2	Spécifications des produits	D-28
D-5.2.1	Huile moteur	D-28
D-5.2.2	Huiles lubrifiantes et cartouches filtrantes	D-28
D-5.2.3	Carburant	D-29
D-5.2.4	Graisses	D-29

**ENTRETIEN****INTRODUCTION**

Un entretien soigné et régulier permet à l'opérateur d'avoir une machine toujours fiable et sûre.

Pour cette raison, après des opérations dans des conditions particulières (terrains boueux, poussiéreux, travaux lourds, etc.), on recommande de laver, graisser et effectuer un entretien correct de la machine.

Vérifier toujours que toutes les parties sont en bon état, qu'il n'y a pas de pertes d'huile, que les protections et les dispositifs de sécurité sont en bon état. En cas de défauts, rechercher la cause et réparer.

Les opérations d'entretien dépendent également des heures de travail de la machine. Contrôler et garder le compteur en bon état pour définir au mieux les intervalles d'entretien.

La non observation des normes d'entretien programmé indiquées dans ce manuel annule automatiquement la garantie offerte par GENIE.

IMPORTANT

Pour l'entretien du moteur, lire le livret d'Utilisation et d'Entretien relatif livré avec la machine.

D-1 LUBRIFIANTS - NORMES D'HYGIENE ET DE SECURITE**Hygiène**

Un contact prolongé des huiles avec la peau peut causer des irritations. Utiliser toujours des gants de caoutchouc et des lunettes de protection. Après avoir manipuler des huiles, se laver les mains avec de l'eau et du savon.

Stockage

Stocker toujours les lubrifiants à l'abri et hors de la portée des enfants. Ne jamais stocker les lubrifiants en plein air et sans un adhésif appliqué sur le récipient qui en indique le contenu.

Elimination

L'huile dispersée dans l'environnement, qu'elle soit neuve ou épuisée, est très polluante! Conserver l'huile neuve avec soin. Conserver l'huile épuisée dans des bidons adéquats à livrer à des sociétés spécialisées pour l'élimination.

Déversement

En cas des pertes d'huile accidentelles, utiliser du sable ou du granulé de type approuvé pour l'absorption. Racler le composé obtenu et l'éliminer comme un déchet chimique.

Premiers soins

Yeux : En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment à l'eau courante. Si l'irritation persiste, s'adresser au Poste de Secours le plus proche.

Ingestion : En cas d'ingestion d'huile, ne pas provoquer de vomissements. Consulter un médecin.

Peau : En cas de contact excessif et prolongé avec la peau, laver avec de l'eau et du savon.

Incendie

En cas d'incendie, utiliser des extincteurs à gaz carbonique, à poudre ou à mousse. Ne pas utiliser d'eau.



ENTRETIEN

D-2 ENTRETIEN PROGRAMME

Un entretien mauvais ou négligé peut rendre la machine dangereuse pour l'opérateur et les personnes environnantes. Vérifier que les opérations d'entretien et de graissage ont été effectuées régulièrement selon les intervalles indiqués par le Constructeur, car elles permettent de garder la machine sûre et efficace.

Les opérations d'entretien dépendent des heures de travail de la machine. Contrôler et garder le compteur en bon état pour définir correctement les intervalles d'entretien. S'assurer que toutes les pannes relevées sont éliminées en temps utile et avant tout emploi de la machine.

ATTENTION

Toutes les opérations marquées par le symbole «▲» doivent être effectuées par un technicien spécialisé

Dans les 10 premières heures de travail

- 1 Contrôler le niveau d'huile dans les réducteur, dans le répartiteur et dans les différentiels
- 2 Contrôler fréquemment le serrage des boulons des roues
- 3 Contrôler le serrage des vis et des boulons
- 4 Contrôler toute perte d'huile des raccords.

Dans les 50 premières heures de travail

- 1 Vidanger l'huile moteur.

Toutes les 10 heures de travail ou tous les jours

- 1 Contrôler le niveau de l'huile dans le moteur
- 2 Nettoyer le filtre d'aspiration de l'air
- 3 Nettoyer le radiateur, si nécessaire
- 4 Contrôler le niveau de l'huile hydraulique dans le réservoir
- 5 Contrôler que les éléments télescopiques du mât sont bien graissés au niveau du glissement des blocs
- 6 Graisser le tablier porte-outils
- 7 Graisser tous les joints du mât, le joint de l'essieu arrière, les arbres de transmission, les essieux avant et arrière et tous les accessoires dont la machine est pourvue

- 8 Contrôler que le système anti-capotage est efficace
- 9 Contrôler l'efficacité de l'équipement électrique d'éclairage
- 10 Contrôler l'efficacité du système de freinage et du frein de stationnement
- 11 Contrôler l'efficacité du système de sélection de direction
- 12 Contrôler l'efficacité du système d'équilibre des fourches
- 13 Vérifier que les dispositifs de sécurité adoptés sont efficaces ; pour le contrôle suivre les indications du **chap. D-3.16.**
- 14 Vérifier la synchronisation des télescopes du mât en suivant la procédure illustrée dans le **chap. D-3.17.**

Toutes les 50 heures de travail ou toutes les semaines

Opérations à effectuer en plus des opérations quotidiennes

- 1 Contrôler la tension de la courroie de l'alternateur
- 2 Contrôler la pression des pneus
- 3 Contrôler le serrage des écrous des roues
- 4 Contrôler le serrage des vis sur les arbres à cardan
- 5 Contrôler le serrage des des patins de guidage du mât télescopique.

Toutes les 250 heures de travail ou tous les mois

Opérations à effectuer en plus de celles indiquées ci-dessus

- 1 Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre
- 2 Contrôler le niveau de l'huile dans les différentiels avant et arrière
- 3 Contrôler le niveau de l'huile dans les quatre réducteurs des roues
- 4 Contrôler l'état de la cartouche principale du filtre à air du moteur; la remplacer, si nécessaire
- 5 Contrôler le serrage des terminaux aux pôles de la batterie
- 6 Contrôler l'intégrité du tuyau d'aspiration de l'air entre moteur et filtre
- 7 Contrôler l'état des tiges chromées des cylindres
- 8 Vérifier que les conduites hydrauliques ne sont pas détériorées à cause d'un frottement contre le châssis ou d'autres organes mécaniques
- 9 Contrôler qu'il n'y a aucun frottement entre les câbles électriques et le châssis ou d'autres organes mécaniques
- 10 ▲ Contrôler l'usure des blocs de glissement des éléments du mât



ENTRETIEN

- 11 ▲ Régler le jeu des blocs de guidage des éléments du mât
- 12 Enlever la vieille graisse du mât, ensuite graisser à nouveau les parties glissantes des éléments
- 13 Contrôler le niveau de l'électrolyte dans la batterie

Tous les 3 mois de travail

- 1 Vérifier l'efficacité des vannes de blocage selon les instructions fournies dans le **chap. D-3.16**

Toutes les 500 heures de travail ou tous les six mois

Opérations à effectuer en plus de celles indiquées ci-dessus

- 1 Contrôler visuellement la quantité de fumée qui sort du pot d'échappement du moteur
- 2 Contrôler le serrage des vis de fixation du moteur
- 3 Contrôler le serrage des vis de fixation de la cabine
- 4 Contrôler qu'il n'y a pas de jeu excessif entre les axes et les douilles des joints
- 5 Remplacer le filtre à huile hydraulique de la transmission
- 6 Remplacer la cartouche du filtre à huile hydraulique dans le réservoir
- 7 Faire contrôler le système hydraulique par un technicien spécialisé

- 8 Remplacer la cartouche du filtre à air du moteur
- 9 Nettoyer le filtre à air dans la cabine et, au besoin, le remplacer

Toutes les 1000 heures de travail ou tous les ans

Opérations à effectuer en plus de celles indiquées ci-dessus

- 1 Remplacer la cartouche de sécurité du filtre à air du moteur
- 2 Vidanger l'huile des différentiels antérieur et postérieur et dans le répartiteur de puissance
- 3 Vidanger l'huile dans les quatre réducteurs des roues
- 4 Vidanger l'huile hydraulique

■ D-2.1 PROGRAMME DE VIDANGE HUILES

	Opération	heures de travail*	intervalle de temps*	Type d'huile
Moteur	Contrôle du niveau	10	tous les jours	SHELL RIMULA 15W-40 (API CH-4/CG-4/CF-4/CF; ACEA E3; MB228.3)
	1 ^{ère} vidange	50	-	
	Vidanges successives	250	mensuellement	
Essieux et répartiteur	Contrôle du niveau	250	mensuellement	FUCHS TITAN GEAR LS 85 W-90 API GL-5 LS / GL-5
	1 ^{ère} vidange	-	-	
	Vidanges successives	1000	1 an	
Huile hydraulique	Contrôle du niveau	10	tous les jours	SHELL TELLUS T 46 DENISON HF-1, DIN 51524 partie 2 et 3
	1 ^{ère} vidange	-	-	
	Vidanges successives	1000	1 an	

* Opérations à effectuer aux intervalles ou après les heures de travail indiqués selon que l'un ou l'autre se rencontre en premier.



ENTRETIEN

D-3 OPERATIONS D'ENTRETIEN

**DANGER**

Toute opération d'entretien doit être effectuée avec moteur arrêté, frein de stationnement engagé, organes de travail appuyés au sol et boîte de vitesse au point mort.

**AVERTISSEMENT**

Avant toute opération d'entretien qui comporte le levage d'un composant, fixer le composant levé d'une façon sûre et stable.

**AVERTISSEMENT**

Toute opération sur le système hydraulique doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié.

Le système hydraulique de la machine est pourvu d'accumulateurs de pression qui pourraient s'avérer très dangereux s'ils n'étaient pas déchargés complètement avant toute opération. Pour décharger les accumulateurs, arrêter le moteur et appuyer 8-10 fois sur la pédale du frein.

**AVERTISSEMENT**

Avant toute intervention sur des lignes ou des composants hydrauliques, s'assurer qu'il n'y a aucune pression résiduelle dans le système. Pour cette opération, arrêter le moteur et engager le frein de stationnement. Ensuite manœuvrer les leviers de commande des distributeurs (dans les deux sens de travail en alternance) pour décharger la pression du circuit hydraulique.

ATTENTION

Les conduites à haute pression ne doivent être remplacées que par du personnel particulièrement qualifié.

Toute impureté qui entrerait dans le circuit fermé provoquerait une détérioration rapide de la transmission.

ATTENTION

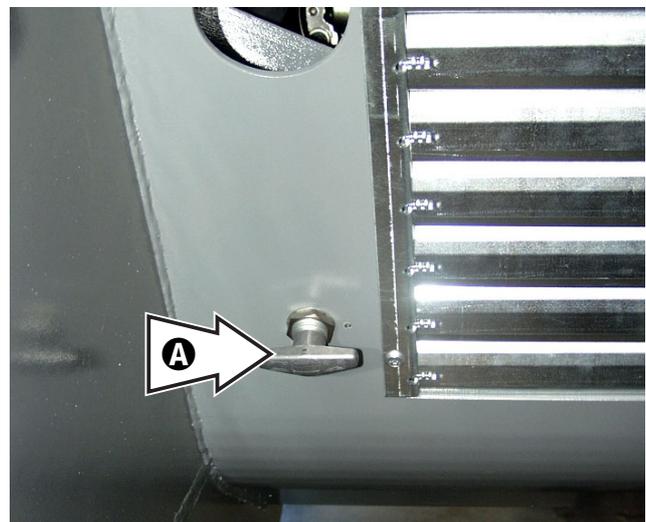
Le personnel qualifié qui intervient sur le circuit hydraulique doit nettoyer soigneusement les zones environnantes avant d'effectuer toute opération.

**RESPECTEZ L'ENVIRONNEMENT**

La manipulation et l'élimination d'huiles usées pourraient être réglementées par des normes et des règlements nationaux. S'adresser auprès de centres d'élimination autorisés.

■ D-3.1 DECLENCHEMENT DE LA BATTERIE

S'il faut effectuer des opérations d'entretien ou de réparation et, en particulier, des soudures sur la machine, il est nécessaire de déclencher l'interrupteur général de la batterie **A** situé à l'extérieur du compartiment moteur, dans la zone de la roue arrière.





ENTRETIEN

■ D-3.2 ACCES AUX COMPARTIMENTS MOTEUR ET RESERVOIRS

■ Compartiment moteur

En cas d'intervention à l'intérieur du compartiment moteur, ouvrir le capot de protection.

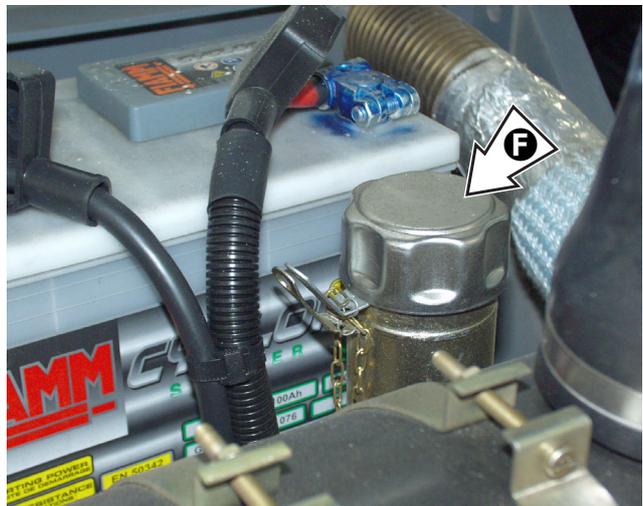
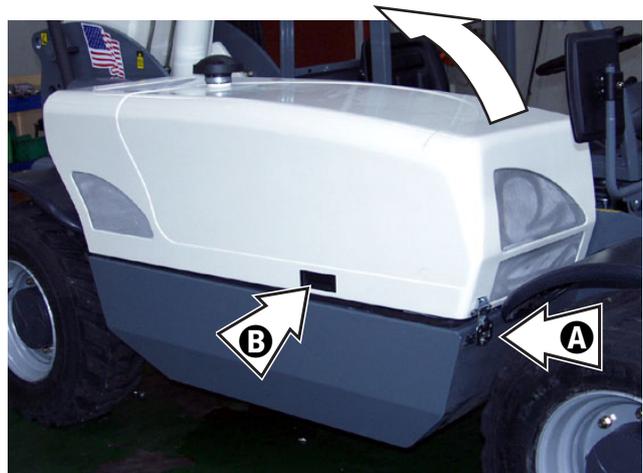
Le capot est pourvu d'une serrure à clé et d'une tige de support qui le maintient en position levée.

Du compartiment moteur on accède à:

- Moteur endothermique
- Filtre à air du moteur **C**
- Bouchon du réservoir d'huile hydraulique **F**
- Cuvette de compensation du liquide du radiateur
- Batterie.

Pour accéder au compartiment moteur:

- Arrêter le moteur et tirer le frein à main
- Débloquer la serrure **A** du capot moteur
- Soulever le capot à l'aide de la poignée spéciale **B**, jusqu'à l'accrochage dans le vérin à gaz.
- Pour fermer le capot: appuyer sur le dispositif d'arrêt de couleur verte **D** du vérin à gaz et abaisser le capot.



S'approcher avec prudence. Certaines parties du moteur pourraient être très chaudes. Utiliser toujours de gants de protection.

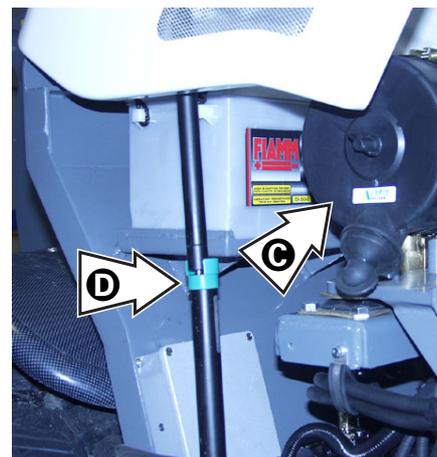
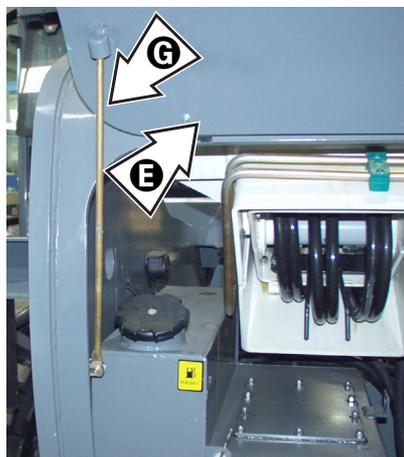


■ Compartiment réservoir gasoil

L'accès au réservoir du gas-oil s'effectue en ouvrant le coffre arrière de la machine **E**:

Pour l'ouverture du coffre:

- Arrêter le moteur et tirer le frein à main
- Soulever et ouvrir complètement le coffre à l'aide de la poignée spéciale
- Bloquer le coffre en position avec la barre correspondante **G**.





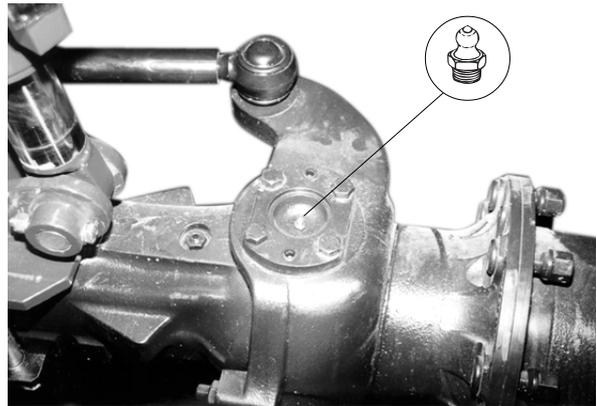
ENTRETIEN

■ D-3.3 GRAISSAGE

ATTENTION

Avant d'injecter de la graisse dans les graisseurs, les nettoyer soigneusement pour éviter que de la boue, de la poussière ou d'autres corps étrangers puissent se mélanger à la graisse en réduisant ou annulant son effet lubrifiant.

Avant d'appliquer la nouvelle graisse sur les éléments du mât télescopique, éliminer soigneusement tous les résidus avec un produit dégraissant.



Graisser la machine régulièrement pour qu'elle reste efficace et dure plus longtemps.

Injecter le lubrifiant à travers les graisseurs au moyen d'une pompe.

Dès que la graisse sort des fentes, interrompre le graissage.

Les figures ci dessous montrent les points de graissage:

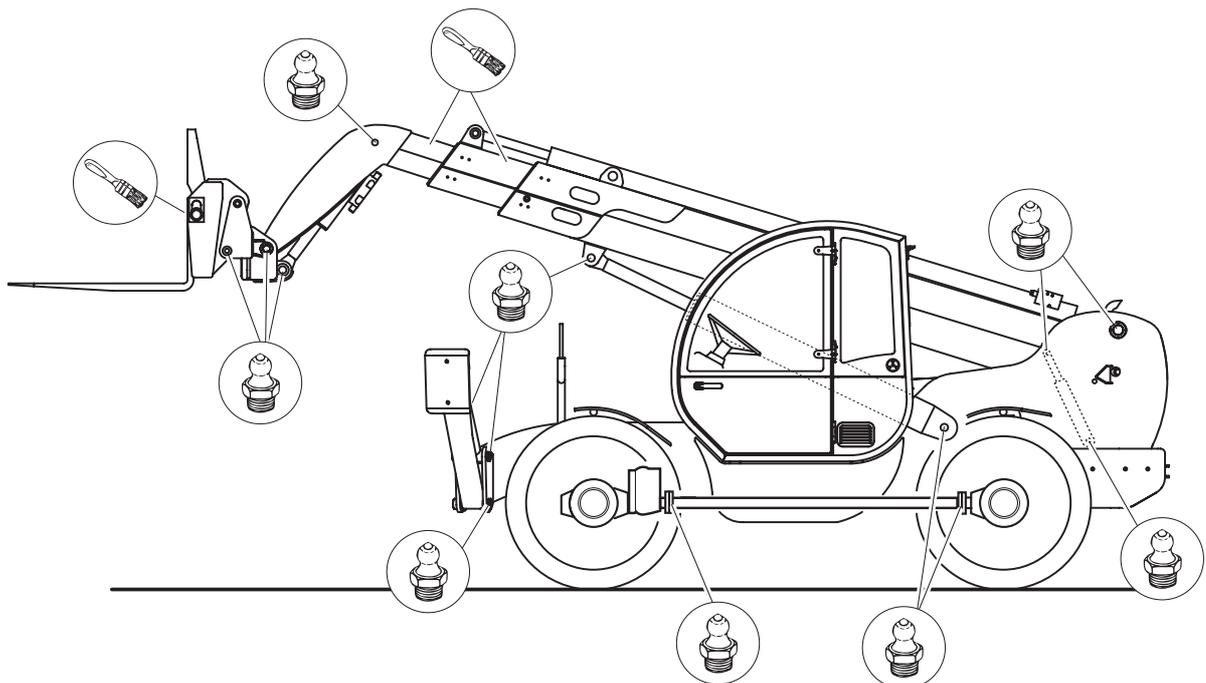
- le symbole  montre les points à graisser avec une pompe
- le symbole  montre les points à graisser avec un pinceau.

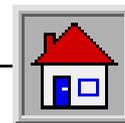


INTERVALLE D'ENTRETIEN

Rodage _____ **Aucun**

Ordinaire _____ **Toutes les 10 heures**





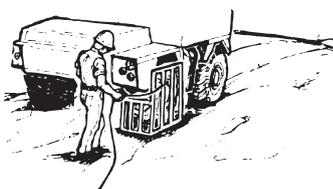
ENTRETIEN

■ D-3.4 PNEUS ET ROUES

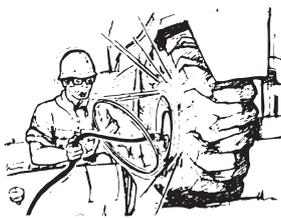


Des pneus trop gonflés ou surchauffés peuvent exploser. Ne pas souder ou découper à chaud sur les jantes des roues. Pour toute réparation, s'adresser à un technicien spécialisé.

OUI



NON



Pour le gonflage ou la substitution des pneus, suivre rigoureusement les données du tableau suivant:

		GTH-3512 GTH-4010	
		Standard	En option
Dimensions		405/70 R20	405/70 R24
P.R. (ou indice de charge)		14 pr	14 pr
Disque roue		8 trous DIN 70361	
Pression	bar	5.5	4.0
	Psi	80	58

Sur les nouvelles machines, et lorsqu'on démonte ou remplace une roue, contrôler le serrage des écrous de la roue toutes les 2 heures jusqu'à leur tassement.

ATTENTION

En cas de substitution des pneus, utiliser uniquement des pneus ayant les dimensions indiquées sur la carte de circulation.

**INTERVALLE D'ENTRETIEN**

Rodage _____ Dans les **10** premières heures

Ordinaire _____ Toutes les **250** heures

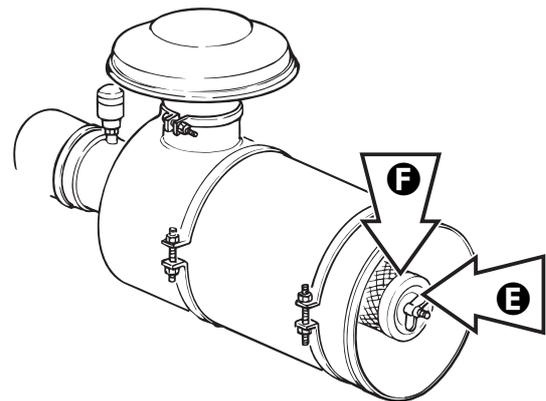
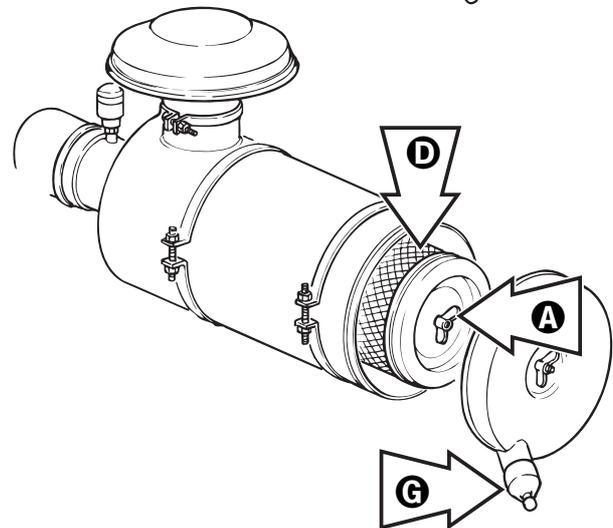
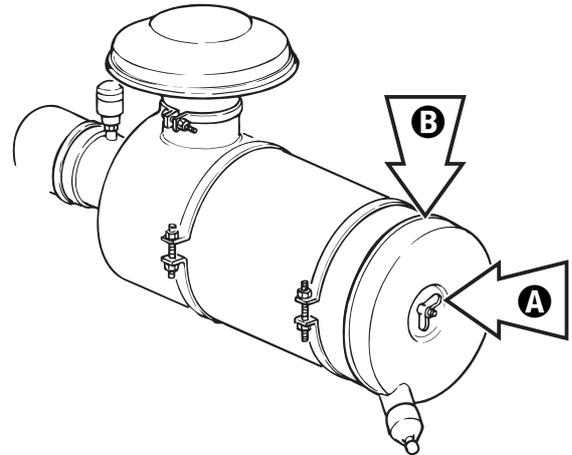


ENTRETIEN

■ D-3.6 FILTRE A AIR DU MOTEUR

Nettoyer le filtre à air du moteur et, le cas échéant, remplacer ses cartouches.

- 1 Nettoyage ou substitution de la cartouche externe:
 - Arrêter le moteur et engager le frein de stationnement.
 - Dévisser la vis à oreilles **A** et enlever le couvercle **B**.
 - Dévisser la vis à oreilles **C** et extraire la cartouche externe **D**.
 - Nettoyer l'intérieur du corps du filtre.
 - Nettoyer la cartouche en la battant au sol. Faire attention à ne pas endommager la partie filtrante. Ne jamais nettoyer l'élément filtrant à l'air comprimé.
 - Au moyen d'une lampe contrôler qu'il n'y aucune fissure sur l'élément filtrant.
 - Remonter la cartouche en appliquant une légère couche de graisse sur la garniture et s'assurer qu'elle est montée correctement.
 - Serrer la vis à oreilles **C** et refermer le couvercle **B** au moyen de la vis à oreilles **A**.



ATTENTION

L'élément externe doit être remplacé immédiatement à l'allumage du voyant 7.3 sur le tableau de bord de la cabine.

- 2 Remplacement de l'élément interne
 - Procéder selon les instructions du point 1 pour le démontage de l'élément externe.
 - Desserrer l'écrou à oreilles **E** et sortir l'élément interne **F**.
 - Nettoyer l'intérieur du corps du filtre.
 - Monter la cartouche neuve en appliquant une légère couche de graisse sur la garniture et s'assurer qu'elle est montée correctement.
 - Monter l'élément externe et le couvercle selon les instructions du point 1.

ATTENTION

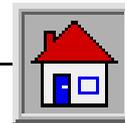
L'élément interne du filtre doit être remplacé toutes les 2 substitutions de l'élément externe.

Éliminer la poussière accumulée dans le filtre en exerçant une légère pression sur la coiffe en caoutchouc G.



INTERVALLE D'ENTRETIEN

Rodage _____	Aucun
Ordinaire _____	Toutes les 10 heures
Substitution cartouche externe _	Toutes les 500 heures
Substitution cartouche interne _	Toutes les 1000 heures

**ENTRETIEN****■ D-3.6.1 FILTRE A AIR DE LA CABINE**

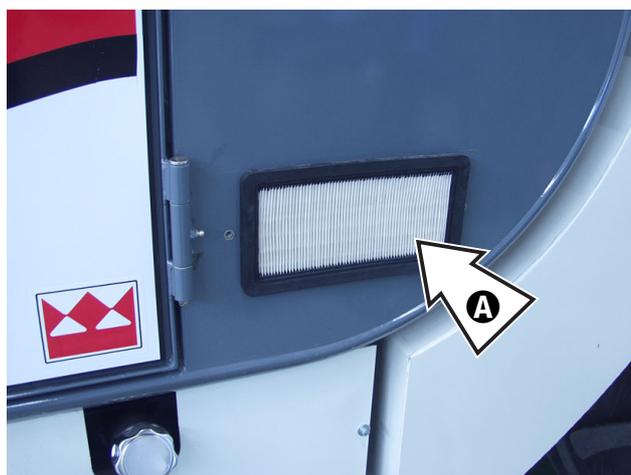
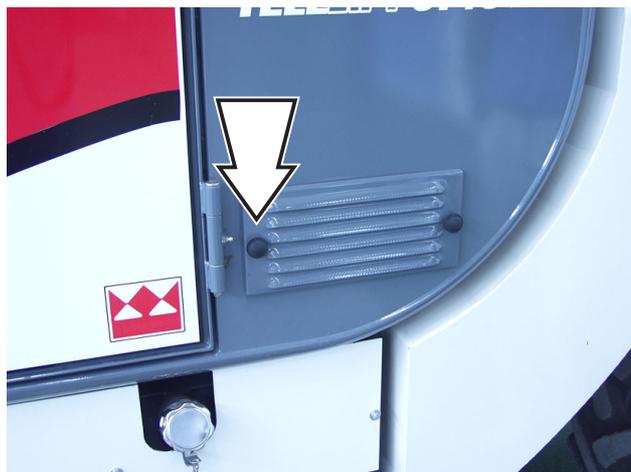
Tous les six mois, nettoyer le filtre à air de la cabine. Au cas où le tissu filtrant serait cassé ou endommagé, remplacer immédiatement la cartouche du filtre.

1 Nettoyage ou substitution de la cartouche:

- Arrêter le moteur et engager le frein de stationnement.
- Sortir le filtre **A** situé à la gauche du poste de pilotage.
- Nettoyer l'intérieur du corps du filtre.
- Nettoyer la cartouche filtrante. En cas de dommages, remplacer la cartouche.

ATTENTION

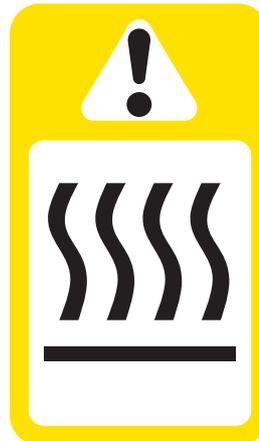
Eviter de nettoyer les filtres à l'air comprimé. Laver les filtres avec de l'eau et/ou du solvant de toute nature.



**ENTRETIEN****■ D-3.7 SYSTEME DE REFROIDISSEMENT
DU MOTEUR****ATTENTION**

L'huile moteur circule dans le radiateur. Contrôler le niveau de l'huile moteur et nettoyer la surface radiante de l'échangeur de chaleur régulièrement.

Pour le nettoyage de la surface radiante, diriger un jet d'air comprimé de l'intérieur à l'extérieur de l'échangeur. Ne pas utiliser de brosses ou d'autres outils pour ne pas endommager les ailettes de refroidissement.

**DANGER**

S'approcher du moteur et du radiateur avec beaucoup de précautions et utiliser un équipement de protection personnelle adapté.

**INTERVALLE D'ENTRETIEN**

Rodage _____ Aucun

Ordinaire _____ Toutes les **50** heures



ENTRETIEN

**■ D-3.8 CONTROLE DU NIVEAU DE L'HUILE
DANS LE RESERVOIR**

DANGER

Des jets très fins d'huile hydraulique sous pression peuvent pénétrer dans la peau. Ne pas utiliser les doigts, mais une pièce de carton pour détecter les pertes.

Contrôler (visuellement) le niveau de l'huile hydraulique sur la jauge **B** du réservoir.

Si nécessaire, ajouter de l'huile à travers le bouchon de remplissage **A**.


AVERTISSEMENT

Procéder au remplissage avec le chariot élévateur en position de transfert (mât baissé et télescope rétracté).

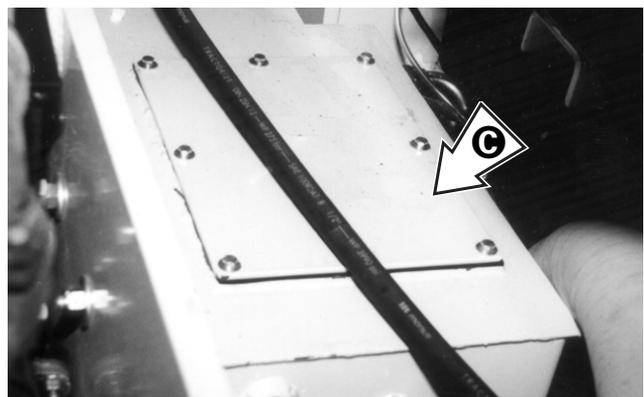

INTERVALLE D'ENTRETIEN

Rodage _____ Dans les **10** premières heures

Ordinaire _____ Toutes les **50** heures

S'il faut vidanger l'huile, procéder comme suit:

- 1 Arrêter la machine sur un terrain plat et vérifier que le frein de stationnement est engagé.
- 2 Eliminer toute pression résiduelle du circuit hydraulique.
- 3 Placer un bidon adapté sous le bouchon de vidange placé dans la partie inférieure du réservoir pour recueillir toute perte d'huile.
- 4 Oter le bouchon de vidange et laisser s'écouler l'huile dans le bidon.
- 5 Démontez le panneau d'inspection du réservoir **C**.
- 6 Laver avec soin le réservoir avec du gazole et le sécher avec un jet d'air comprimé.
- 7 Monter à nouveau le bouchon de vidange et le panneau d'inspection.
- 8 Verser de la nouvelle huile jusqu'à atteindre le niveau **B** après avoir vérifié qu'elle est du type prévu et indiqué dans le paragraphe D-5.2.2.


INTERVALLE D'ENTRETIEN

Rodage _____ Aucun

Ordinaire _____ Toutes les **1000** heures


**RESPECTEZ
L'ENVIRONNEMENT**

La manipulation et l'élimination d'huiles usées pourraient être réglementées par des normes et des règlements nationaux. S'adresser auprès de centres d'élimination autorisés.



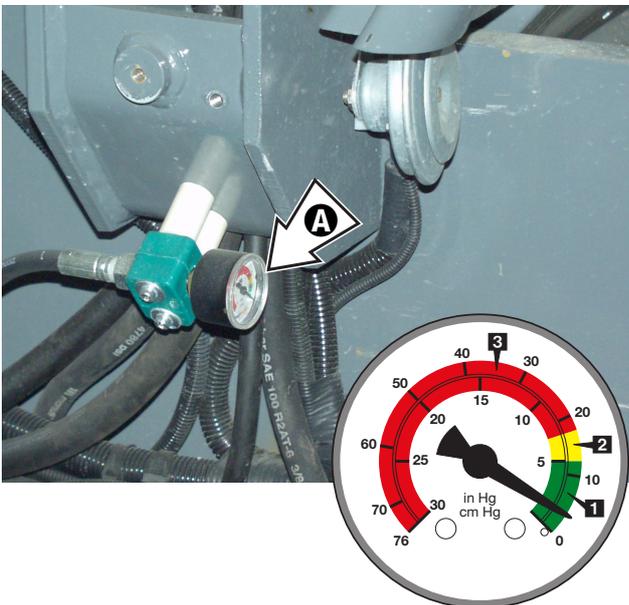
ENTRETIEN

■ D-3.9 CONTROLE ET SUBSTITUTION DES CARTOUCHES DU FILTRE A HUILE

■ D-3.10.1 Filtre à huile de la transmission

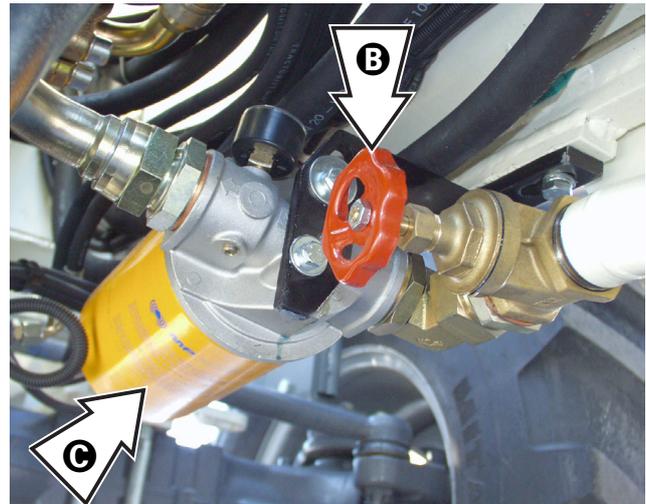
Toutes les 50 heures de travail, contrôler l'encrassement de la cartouche du filtre moyennant le vacuomètre **A**. L'échelle graduée est partagée en 3 zones:

- 1 - **Zone verte:** Fonctionnement régulier
- 2 - **Zone jaune:** Remplacer le filtre au plus tôt possible
- 3 - **Zone rouge:** Arrêter le moteur immédiatement pour ne pas endommager le système hydraulique. Remplacer le filtre et/ou vérifier les causes de l'encrassement.



Pour remplacer la cartouche du filtre à huile hydraulique sur la ligne d'aspiration, procéder comme il suit:

- 1 Arrêter la machine sur un terrain plat et vérifier que le frein de stationnement est engagé.
- 2 Placer un bidon adéquat sous le filtre pour recueillir toute perte d'huile, ensuite fermer le robinet **B**.
- 3 Avec une clé à chaîne, dévisser la cartouche filtrante **C**.
- 4 Remplacer la cartouche en prenant soin de nettoyer et lubrifier son siège et sa garniture.
- 5 Serrer à nouveau manuellement, ensuite ouvrir à nouveau le robinet **B**.
- 5 Serrare con la forza delle mani quindi riaprire il rubinetto **B**.



IMPORTANT

Les cartouches du filtre à huile hydraulique ne sont jamais récupérables avec un nettoyage ou un lavage.

Elles doivent toujours être remplacées avec de nouvelles cartouches du type recommandé par le constructeur (voir par D-5.2.2).



RESPECTEZ L'ENVIRONNEMENT

La manipulation et l'élimination des huiles usées peuvent être réglementées par des normes et des règlements nationaux et régionaux. S'adresser au centres d'élimination autorisés.

IMPORTANT

Pour changer l'huile, effectuer la vidange quand elle est encore chaude et que les substances polluantes sont en suspension.



INTERVALLE D'ENTRETIEN

Rodaje _____ Aucun

Ordinaire _____ Toutes les **500** heures

A l'allumage du voyant sur le tableau de bord

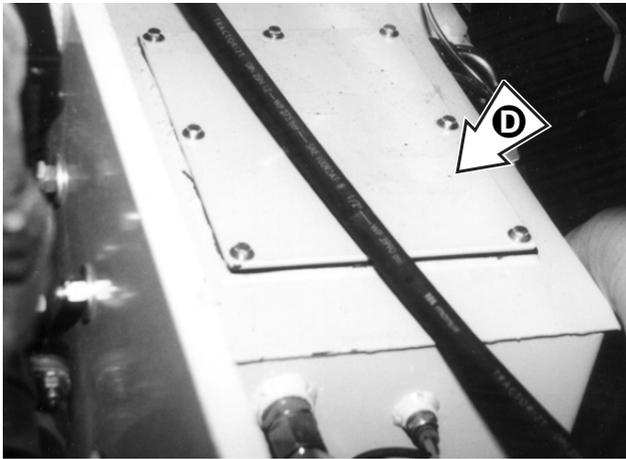


ENTRETIEN

■ D-3.9.2 Filtre à huile des services

Pour la substitution de la cartouche du filtre à huile hydraulique des services, procéder comme il suit:

- 1 Arrêter la machine sur un terrain plat et vérifier que le frein de stationnement est engagé.
- 2 Démontez la trappe d'inspection **D** et dévissez le filtre à huile à l'intérieur du réservoir.
- 3 Vérifier que le réservoir est propre, ensuite monter la nouvelle cartouche et la trappe d'inspection.
- 4 Vérifier le niveau de l'huile dans le réservoir et, au besoin, le rétablir.



INTERVALLE D'ENTRETIEN

Rodaje _____ Aucun

Ordinaire _____ Toutes les **500** heures

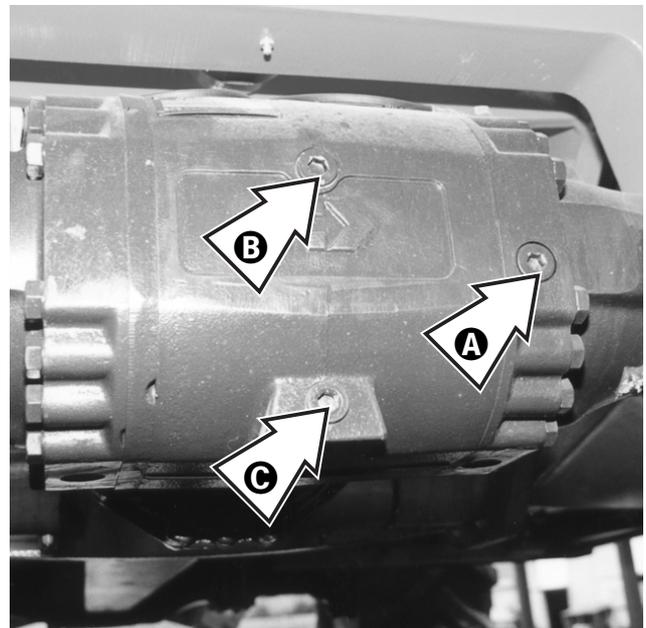
■ D-3.10 NIVEAU D'HUILE DANS LES DIFFÉRENTIELS

Pour contrôler le niveau de l'huile dans les différentiels avant et arrière:

- Arrêter la machine sur un terrain plat et s'assurer que le frein de stationnement est engagé.
- Desserrer le bouchon de niveau **A** et vérifier que l'huile est au niveau du trou.
- Si nécessaire, ajouter de l'huile par le trou **B** jusqu'à ce qu'elle sorte du trou **A**.
- Replacer les bouchons **A** et **B**.

Pour changer l'huile:

- Placer un bidon de dimensions adéquates sous le bouchon de vidange **C**.
- Dévisser le bouchon de vidange, le bouchon de niveau **A** et le bouchon d'introduction **B** et laisser s'écouler complètement l'huile du différentiel.
- Introduire et serrer le bouchon de vidange **C**.
- Rétablir le niveau d'huile à travers le trou d'introduction jusqu'à atteindre le niveau **A**.
- Replacer les bouchons **A** et **B**.



INTERVALLE D'ENTRETIEN

Rodaje _____ Dans les **10** premières heures

Ordinaire _____ Toutes les **250** heures



ENTRETIEN

■ D-3.11 NIVEAU DE L'HUILE DANS LE REDUCTEUR DES ROUES (avant et arrière)

Pour contrôler le niveau de l'huile dans les réducteurs des roues:

- Arrêter la machine sur un terrain plat et s'assurer que le frein de stationnement est engagé et que le bouchon **A** est sur l'axe horizontal.
- Nettoyer la zone autour du bouchon, enlever le bouchon et contrôler que l'huile est au niveau du trou.
- Si nécessaire, verser de l'huile à travers le trou **A** jusqu'à ce qu'elle sorte par le trou.
- Serrer à nouveau le bouchon.

Pour changer l'huile:

- Arrêter la machine et s'assurer que le bouchon est orienté sur l'axe vertical.
- Placer un bidon de dimensions adéquates sous le bouchon du réducteur.
- Dévisser le bouchon **A** et vider complètement le réducteur.
- Tourner la roue sur 90° jusqu'à ce que le bouchon soit en position horizontale.
- Remplir à ras bord à travers le trou **A**.
- Replacer et serrer le bouchon **A**.

■ D-3.12 NIVEAU D'HUILE DANS LE RÉPARTITEUR

Pour contrôler le niveau de l'huile dans le répartiteur de puissance:

- Arrêter la machine sur un terrain plat et s'assurer que le frein de stationnement est engagé.
- Nettoyer la zone autour du bouchon de niveau **C**.
- Enlever le bouchon et vérifier que le niveau d'huile est au niveau du trou.
- Si nécessaire, ajouter de l'huile par ce bouchon jusqu'à ce qu'elle sorte du trou.
- Replacer et serrer le bouchon.

Pour changer l'huile:

- Placer un bidon de dimensions adaptées sous le bouchon de vidange.
- Enlever le bouchon de niveau **C** et le bouchon d'introduction.
- Enlever le bouchon de vidange **B** et laisser s'écouler complètement l'huile de la boîte de vitesse.
- Replacer et serrer le bouchon de vidange **B**.
- Rétablir le niveau d'huile par le bouchon d'introduction jusqu'à ce que l'huile sorte du trou **C**.
- Replacer et serrer le bouchon de niveau **C** et le bouchon d'introduction.



INTERVALLE D'ENTRETIEN

Rodaje _____ Dans les **10** premières heures

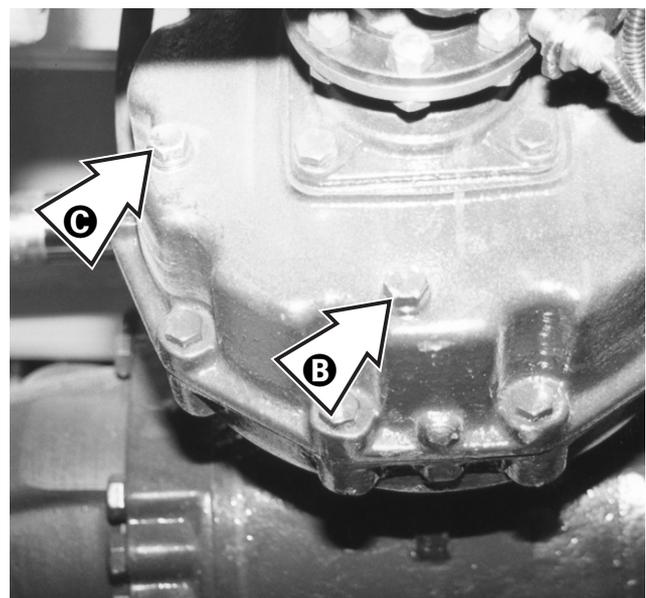
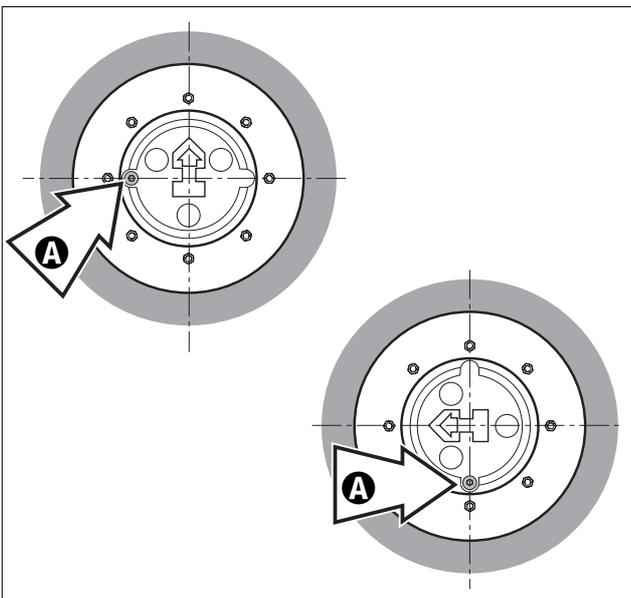
Ordinaire _____ Toutes les **250** heures



INTERVALLE D'ENTRETIEN

Rodaje _____ Dans les **10** premières heures

Ordinaire _____ Toutes les **250** heures





ENTRETIEN

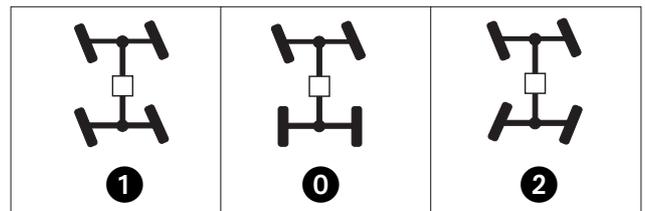
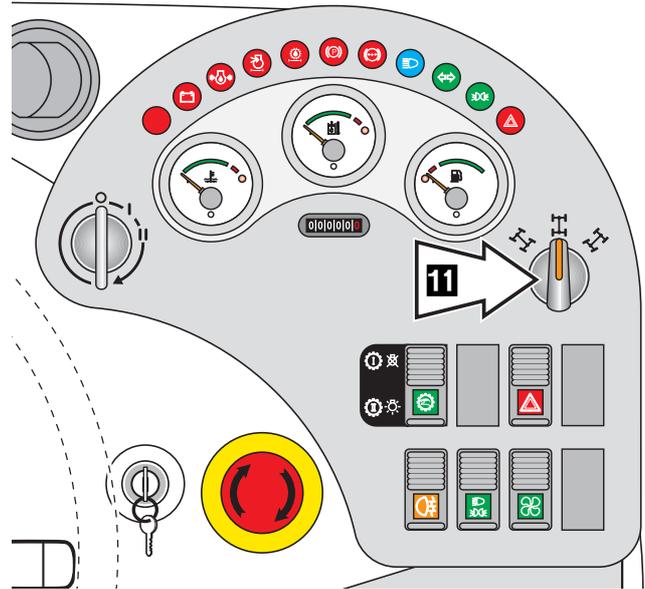
■ D-3.13 REALIGNEMENT DES ROUES

Au cours de l'utilisation de la machine, l'alignement des essieux avant et arrière peut subir des modifications, à cause de fuites d'huile des circuits de commande de direction, mais également lors des changements du mode de direction quand les roues avant ne sont pas parfaitement alignées avec les roues arrière.

Pour remédier à cet inconvénient, il vaut mieux adopter la méthode suivante plutôt qu'effectuer un contrôle visuel de l'alignement:

- 1) Conduire la machine sur un terrain plat et sans aspérités.
- 2) Mettre le commutateur de sélection de direction  sur «**quatre roues directrices**» (pos. 2).
- 3) Tourner la direction jusqu'en fin de course (à droite ou à gauche indifféremment).
- 4) Mettre le commutateur de sélection de direction sur «**roues avant**» (pos. 0).
- 5) Tourner la direction jusqu'en fin de course dans le même sens de la manœuvre précédente
- 6) Mettre à nouveau le commutateur de sélection de direction sur «**quatre roues directrices**» (pos. 2).
- 7) Tourner la direction (du côté opposé à celui induqué au point 3) jusqu'à ce que l'essieu arrière arrive en fin de course
- 8) Mettre à nouveau le commutateur de sélection de direction sur «**roues avant**» (pos. 0).
- 9) Tourner la direction (du même sens de celui indiqué au point 7) jusqu'à ce que l'essieu avant arrive en fin de course
- 10) Mettre à nouveau le commutateur de sélection de direction sur «**quatre roues directrices**» (pos. 2).

A ce moment les roues doivent être alignées.



INTERVALLE D'ENTRETIEN

Rodage _____ **Aucun**

Ordinaire _____ **Si nécessaire**



ENTRETIEN

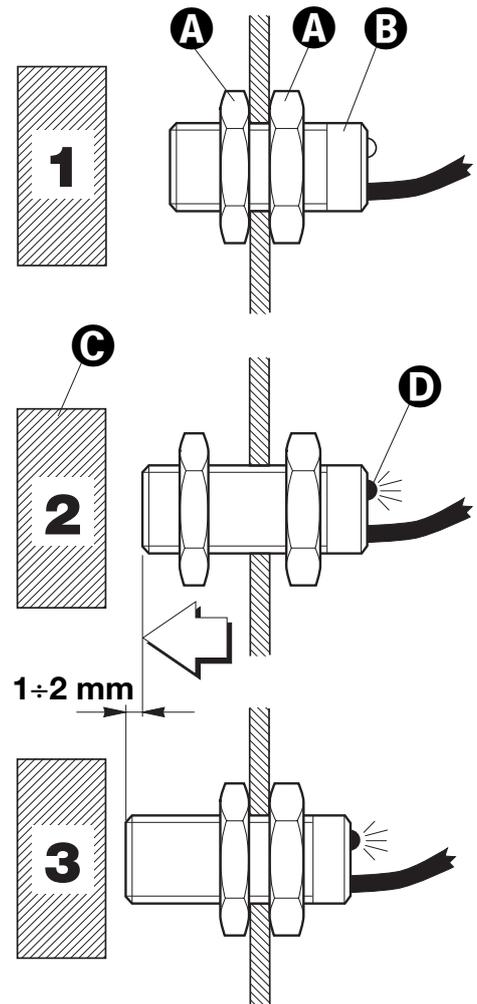
■ D-3.14 REGLAGE DE LA DISTANCE DES CAPTEURS

En cas d'anomalies ou d'inefficacité totale des capteurs à cause d'un desserrage des colliers de serrage, il faut régler à nouveau leur position:

- 1 Desserrer les écrous de fixation **A** du capteur **B**.
- 2 Positionner l'élément mobile **C** de la machine contrôlé par le capteur dans la position la plus proche au capteur même. Régler l'approche du capteur à l'élément jusqu'à l'allumage de l'indicateur LED **D**.
- 3 Approcher le capteur de 1-2 millimètres encore. Serrer l'écrou de fixation du capteur et son contre-écrou sans forcer.

Un capteur de proximité est installé sur la machine:

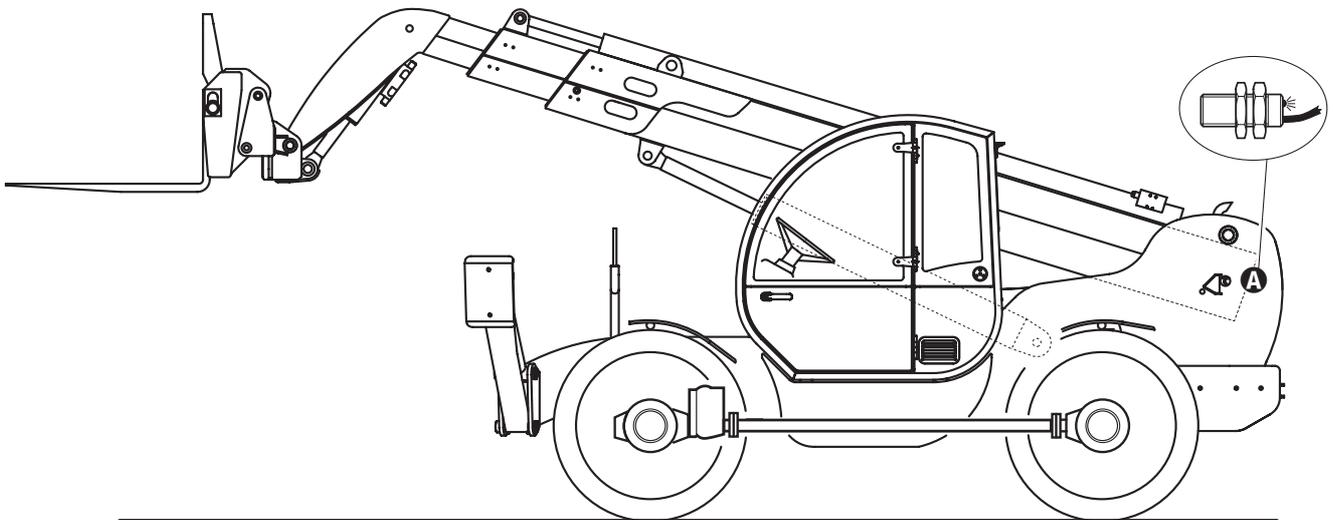
- Ⓐ N° 1 capteur de proximité sur le mât qui désactive l'emploi des stabilisateurs lorsque le mât est soulevé à plus de 2 mètres du sol.



INTERVALLE D'ENTRETIEN

Rodage _____ **Aucun**

Ordinaire _____ **Si nécessaire**





ENTRETIEN

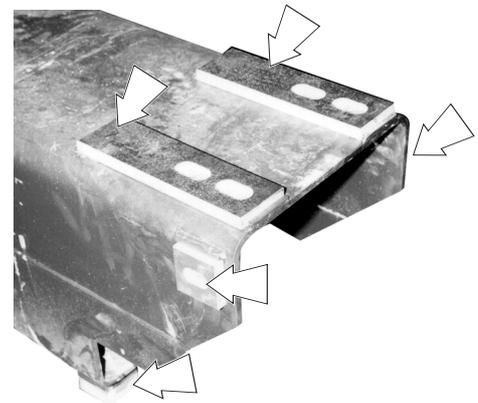
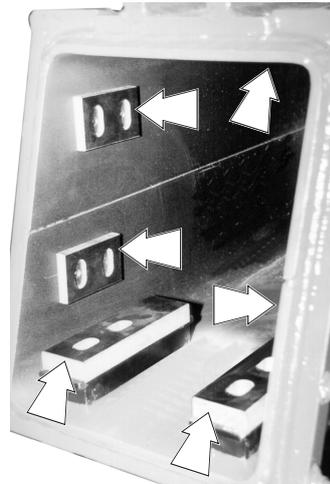
■ D-3.15 REGLAGE DU JEU DES BLOCS DE GUIDAGE DES ELEMENTS DU MAT

Chaque élément télescopique est pourvu de blocs de guidage réglables sur les quatre côtés du profil. Les blocs de guidage sont fixés sur les deux parties fixe et mobile de chaque élément télescopique.

Tous les blocs de guidage peuvent être réglés en utilisant des cales spéciales livrées sur demande par la société GENIE.

Réglage des blocs de guidage:

- Enlever ou desserrer les vis qui fixent les blocs en fonction du type de cale utilisé (avec ou sans trou oblong).
- Installer la quantité de cales nécessaire.
- Si l'épaisseur résiduelle du bloc est insuffisante ou proche de la limite d'usure maximum, procéder au remplacement du patin.
- Serrer les vis de fixation des blocs ayant soin d'utiliser une clé dynamométrique et de respecter le couple de serrage indiqué ci-après.



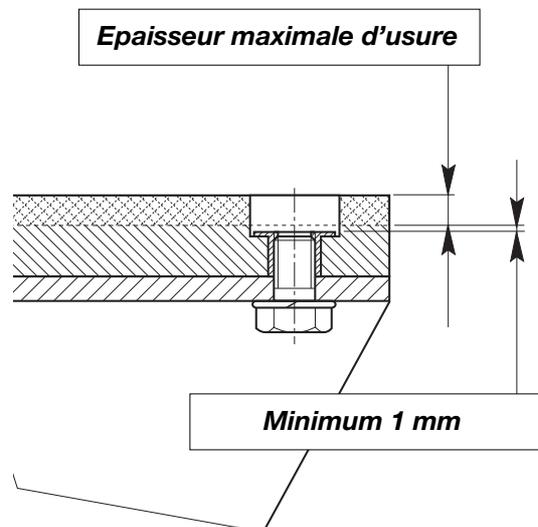
Couples de serrage des vis des blocs en fonction du diamètre de la vis

Vis M10	Nm 30
Vis M14	Nm 50

Des couples de serrage supérieures à celles conseillées peuvent provoquer la rupture du bloc de guidage ou de la douille fileté de blocage.

ATTENTION

Les blocs de guidage doivent être remplacés obligatoirement si l'épaisseur résiduelle du matériau plastique est égal ou inférieure à 1 mm par rapport à la douille en fer de fixation du patin.



INTERVALLE D'ENTRETIEN

Rodage _____ **Aucun**

Ordinaire _____ **Si nécessaire**



ENTRETIEN

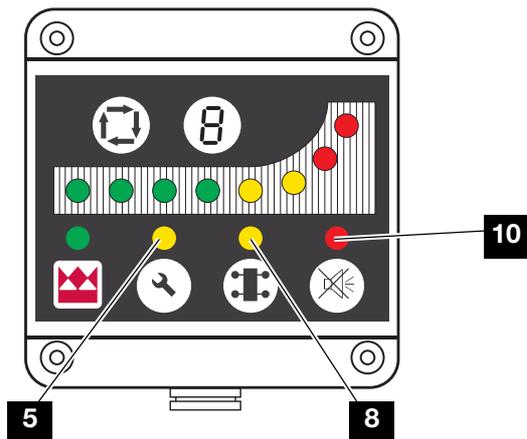
■ D-3.16 VERIFICATION DES DISPOSITIFS DE SECURITE

■ Vérification du système de limitation de charge (à chaque utilisation)

A la mise sous tension, le système de limitation de charge DLE effectue un test de contrôle automatique. En cas de problèmes, les indicateurs LED 5, 8 et 10 clignotent, l'avertisseur sonore retentit et un code d'erreur s'affiche, alors que la machine entre en état d'alerte et ne fonctionne plus.

Les codes relatifs aux pannes sont expliqués dans la section **E " Mal fonctionnement et dépannage "**

Pour procéder à une vérification manuelle, il suffit d'embarquer un poids supérieur à la charge limite (avec le mât complètement déployé) et d'en tenter le levage. Le système doit entrer en état d'alerte; sinon contacter le Service d'Assistance Technique GENIE.



■ Vérification de la commande de démarrage de la machine (à chaque utilisation)

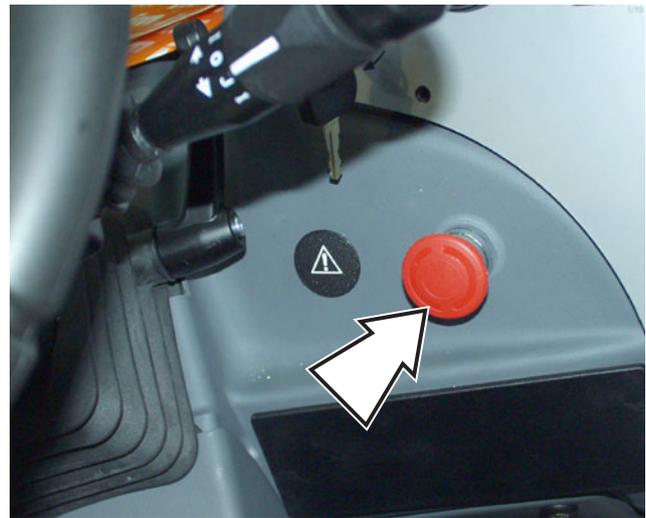
Tenter de démarrer le moteur avec la marche avant ou la marche arrière engagée.

Le moteur ne doit pas démarrer ; dans le cas contraire, contacter le Service d'Assistance Technique GENIE.

Effectuer cet essai en engageant d'abord une marche et après l'autre.

■ Vérification du bouton-poussoir d'arrêt d'urgence (à chaque utilisation)

Pour vérifier l'efficacité du bouton-poussoir, il suffit de l'appuyer lors de l'exécution du mouvement. La pression du bouton-poussoir doit produire le blocage du mouvement et l'arrêt du moteur. Sinon contacter le Service d'Assistance Technique GENIE.

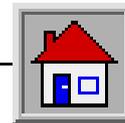


■ Vérification du bouton-poussoir sur le levier de commande (à chaque utilisation)

Pour vérifier l'efficacité du bouton-poussoir " homme présent " sur le levier de commande, il suffit de tenter d'effectuer un mouvement sans appuyer sur ce bouton-poussoir.

La commande ne doit pas être exécutée; sinon, contacter le Service d'Assistance Technique GENIE.





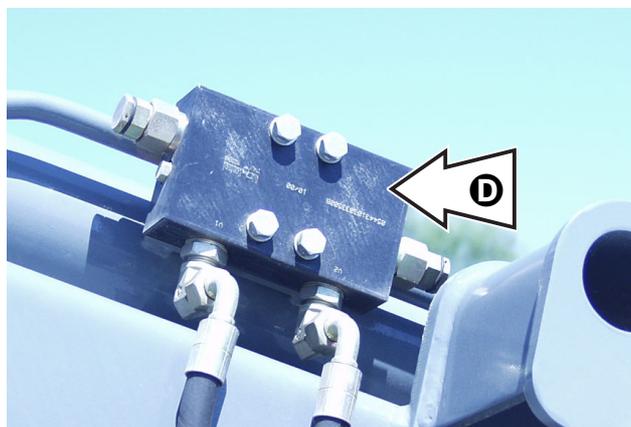
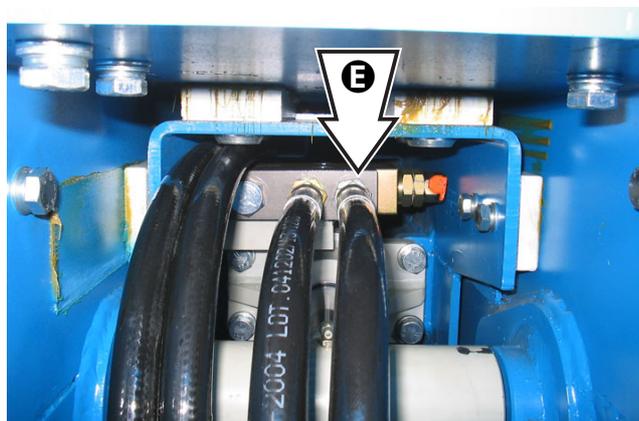
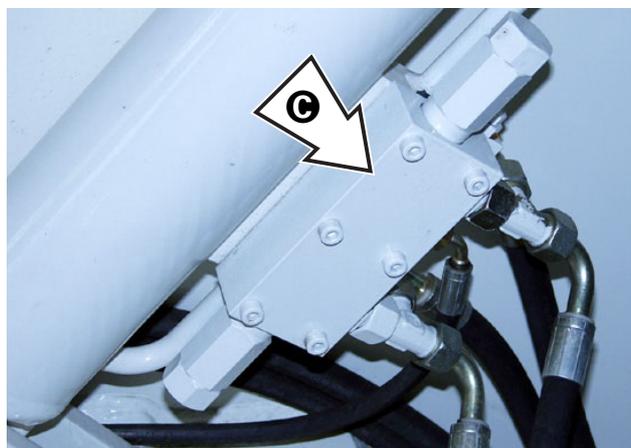
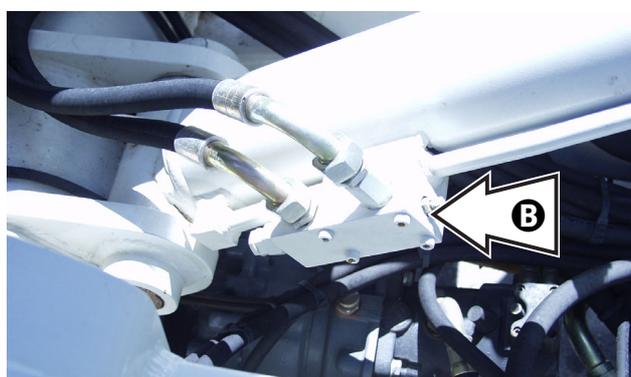
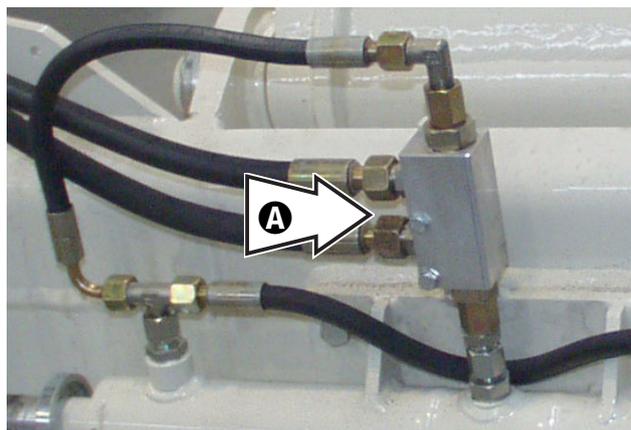
ENTRETIEN

■ Vérification des vannes de blocage (tous les 3 mois).

Les vannes de blocage pilotées permettent de maintenir en position la charge même en cas d'explosion d'une des tuyauteries flexibles.

Pour vérifier l'efficacité d'une vanne, procéder comme suit:

- Charger le mât avec un poids proche de la capacité maximale de charge (environ 3500 kg).
- Soulever la charge quelques centimètres du sol (10 cm maximum). Pour la vérification de la vanne sur le cylindre de déploiement du télescope, amener le mât à la hauteur maximale et le déployer quelques centimètres.
- Desserrer avec beaucoup de précautions les tuyaux de l'huile au cylindre duquel l'on désire vérifier les vannes.





ENTRETIEN

- Pour vérifier l'efficacité des vannes de blocage des stabilisateurs, appuyer au sol les stabilisateurs et décharger le poids des pneus sans soulever ceux-ci du sol. Desserrer les tuyaux du cylindre pour tester l'efficacité de la vanne.

Pendant les vérifications l'huile présente dans les tuyauteries s'écoule alors que la charge doit rester bloquée en position.

En cas de ruptures, la vanne doit être remplacée; dans ce cas, contacter le Service d'Assistance Technique GENIE.

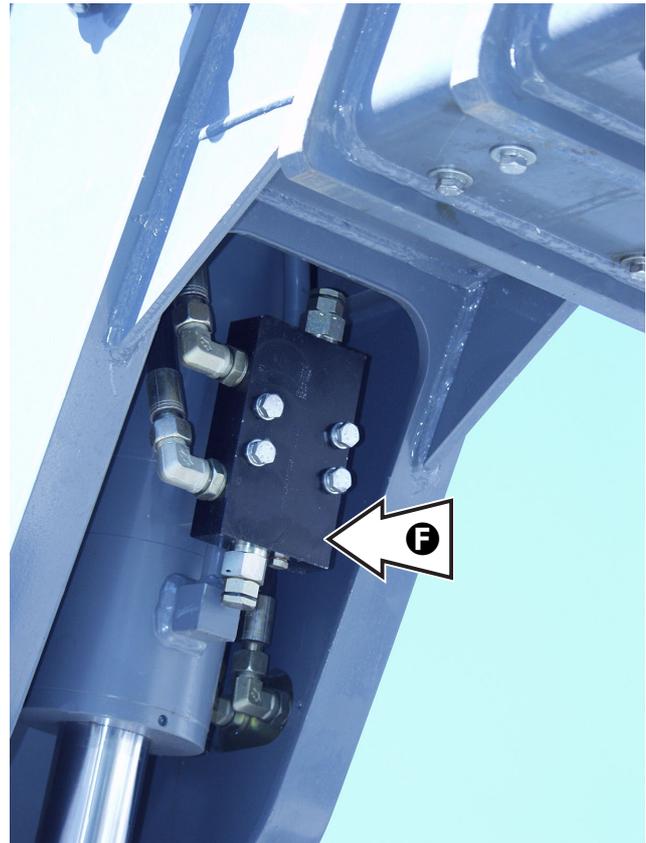


Procéder à la vérification de l'efficacité des vannes en prenant toutes les précautions possibles :

- Utiliser des lunettes de protection
- Utiliser des gants de protection
- Utiliser des chaussures de travail
- Utiliser une tenue de travail adaptée
- Utiliser des écrans de protection contre les fuites d'huile sous pression
- Procéder à la vérification dans un espace libre et clôturé afin que personne non autorisée ne puisse s'approcher de la machine
- Prendre toutes les précautions pendant l'essai.
- Mettre le composant à vérifier en condition de sécurité et s'assurer qu'à l'action produite ne correspond aucun mouvement incontrôlé de la machine.

POUR LE DEMONTAGE DES VANNES DE BLOCAGE OU DES CYLINDRES

- Baisser au sol le mât et s'assurer qu'il est en position stable car le démontage de la vanne de blocage ou du cylindre en causent une descente incontrôlée.
- Après le remontage des vannes et des cylindres, procéder au remplissage complet du circuit en éliminant l'air présent à son intérieur avant de commencer le travail. Pour ce faire, amener les cylindres impliqués jusqu'en fin de course dans les deux sens (ouverture/fermeture) plusieurs fois. En ce qui concerne le cylindre d'équilibre des fourches, effectuer le mouvement de montée/descente du mât et de pointage vers l'avant/l'arrière des fourches.



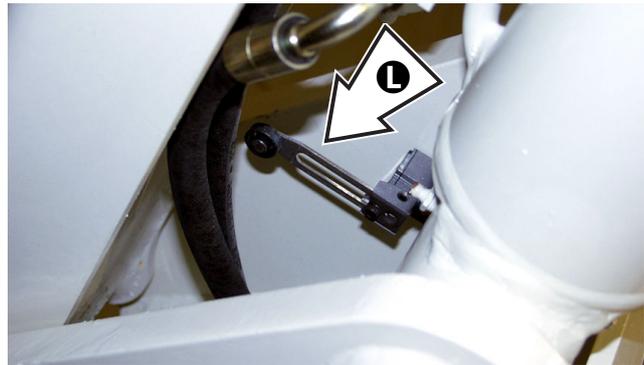
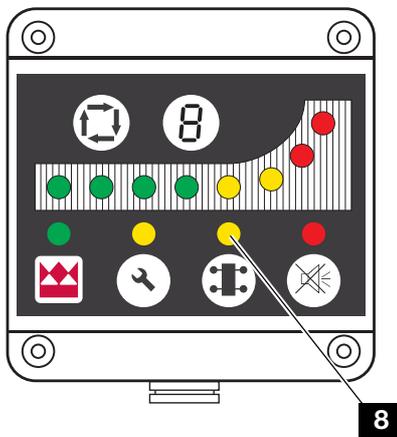


ENTRETIEN

■ Vérification des fins de course sur les stabilisateurs (à chaque utilisation)

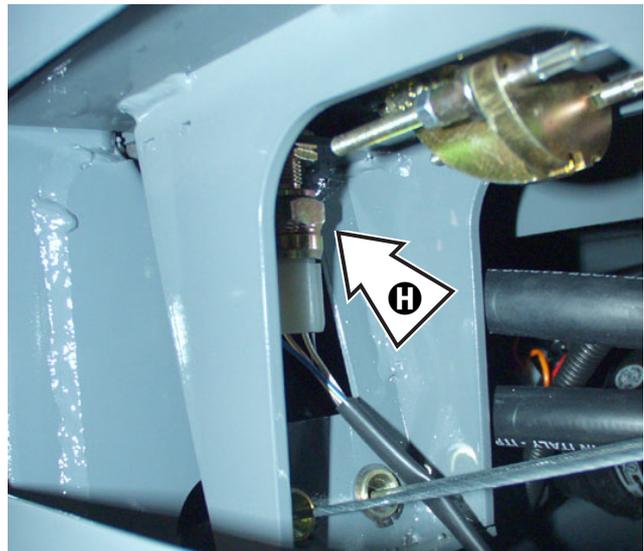
Pour la vérification des fins de course **L** sur les stabilisateurs:

- Baisser les stabilisateurs et mettre la marche.
La marche ne doit pas s'engager ; dans le cas contraire, contacter le Service d'Assistance Technique GENIE.
- Avec les stabilisateurs déployés, vérifier que le voyant **8** sur le tableau du limiteur de charge est éteint; avec les stabilisateurs soulevés, ce voyant doit être allumé. Au besoin, contacter le Service d'Assistance Technique GENIE.



■ Microrupteur de présence **H** sur le frein de stationnement (à chaque utilisation)

- Pour vérifier l'efficacité de ce microrupteur il suffit de s'asseoir dans le poste de pilotage, démarrer le moteur et tenter de déplacer la machine avec le frein de stationnement engagé. La machine ne doit pas bouger. Dans le cas contraire, procéder au remplacement ou au réglage de la distance du capteur de proximité sur le frein de stationnement.



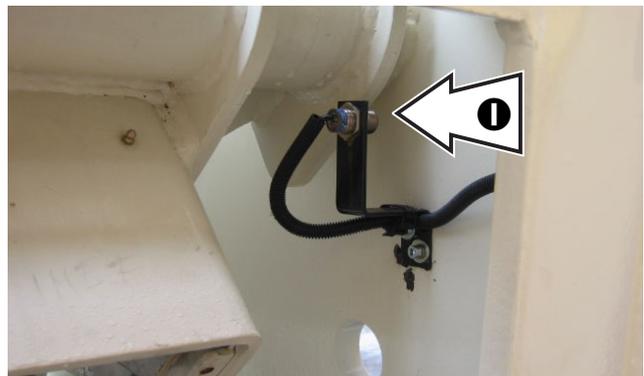
■ Vérification des capteurs de proximité (à chaque utilisation)

Capteur **I** sur mât

- Lever le mât au-delà de la ligne horizontale et s'assurer que les commandes de nivellement de la machine et de déplacement des stabilisateurs se désactivent.
Dans le cas contraire, contacter le Service d'Assistance Technique GENIE.

Pour le réglage des capteurs de proximité, voir [chap. D-3.14](#)

Si le problème ne dépend pas du capteur, contacter le Service d'Assistance Technique GENIE.



**ENTRETIEN****■ D-3.17 REMISE EN PHASE DES
ELEMENTS DU MÂT
TELESCOPIQUE**

Si, pendant le travail, se produit une variation dans la réponse des éléments du mât de 150 mm ou davantage, lorsque le mât est complètement rappelé, procéder au réglage comme suit:

- 1 Rappeler complètement le cylindre du mât télescopique et maintenir le système de rappel activé (pendant 15 secondes) jusqu'à atteindre la phase correcte.

Si, après ce réglage, le mât continue à se déphaser au cours du travail:

- 2 Amener le mât à la position zéro, rappeler les éléments télescopiques en fin de course et maintenir le système de rappel activé pendant environ 20 secondes.
- 3 Soulever le mât à environ 60° d'inclinaison et actionner la fonction de rappel pendant environ 20 secondes.
- 4 Baisser le mât autant que possible sans l'appuyer au sol et actionner à nouveau le système de rappel pendant environ 20 secondes.

Si, malgré ces opérations, la phase correcte n'est pas atteinte, soulever le mât à environ 60° d'inclinaison, déployer et rappeler ses éléments à fin de course en actionnant le système de rappel dans toutes les directions (pendant environ 20 secondes).

Le respect de cette procédure assure la remise en phase correcte des éléments du mât.

**INTERVALLE D'ENTRETIEN**Rodage _____ **Aucun**Ordinaire _____ **Si nécessaire**



ENTRETIEN

D-4 EQUIPEMENT ELECTRIQUE**DANGER**

Toute opération d'entretien doit être effectuée avec moteur arrêté, frein de stationnement engagé, organes de travail appuyés au sol et levier de changement de vitesse au point mort.

**DANGER**

Avant toute opération d'entretien qui nécessite le lavage d'un composant, fixer le composant levé d'une façon sûre et stable.

D-4.1 BATTERIE

- Toutes les 250 heures de travail, contrôler le niveau de l'électrolyte de la batterie; si nécessaire, remplir à ras bord avec de l'eau distillée.
- S'assurer que le liquide est à 5-6 mm au-dessus des éléments et que toutes les cellules sont à niveau.
- Contrôler que les bornes des câbles sont fixées aux pôles de la batterie d'une façon correcte. Pour serrer les bornes, utiliser toujours une clé fixe, jamais de pinces.
- Protéger les pôles avec de la vaseline pure.
- En cas de longue inactivité de la machine, démonter la batterie et l'abriter dans un lieu sec.

**DANGER**

- *L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique qui peut causer des brûlures en cas de contact avec les yeux ou la peau. Porter toujours des lunettes et des gants de protection et manipuler la batterie avec soin pour éviter tout déversement de l'électrolyte. Eloigner tous les objets métalliques (montres, bagues, chaînes) des pôles de la batterie, car ils pourraient causer un court-circuit et, par conséquent, des brûlures.*

- *Avant la connexion ou déconnexion de la batterie, déclencher tous les interrupteurs de la cabine.*
- *Pour déconnecter la batterie, enlever d'abord le pôle négatif (-) de terre.*
- *Pour connecter la batterie, connecter d'abord le pôle positif (+).*
- *Recharger la batterie loin de la machine dans une zone bien ventilée.*
- *Il est interdit de s'approcher avec des objets pouvant produire des étincelles, des flammes libres ou des cigarettes allumées.*
- *Ne pas appuyer sur la batterie d'objets métalliques. Ceux-ci peuvent provoquer de courts-circuits dangereux, surtout lors de la recharge.*
- *Etant donné que l'électrolyte est hautement corrosif, il faut absolument éviter qu'il entre en contact avec le châssis du chariot élévateur ou avec des composants électriques ou électroniques. Si un tel contact se produit, s'adresser au centre d'assistance autorisé le plus proche.*

**DANGER**

Danger d'explosions ou de courts-circuits. Pendant la recharge de la batterie, un mélange explosif de gaz hydrogène se produit.

**DANGER**

Ne pas ajouter d'acide sulfurique ; n'utiliser que de l'eau distillée.



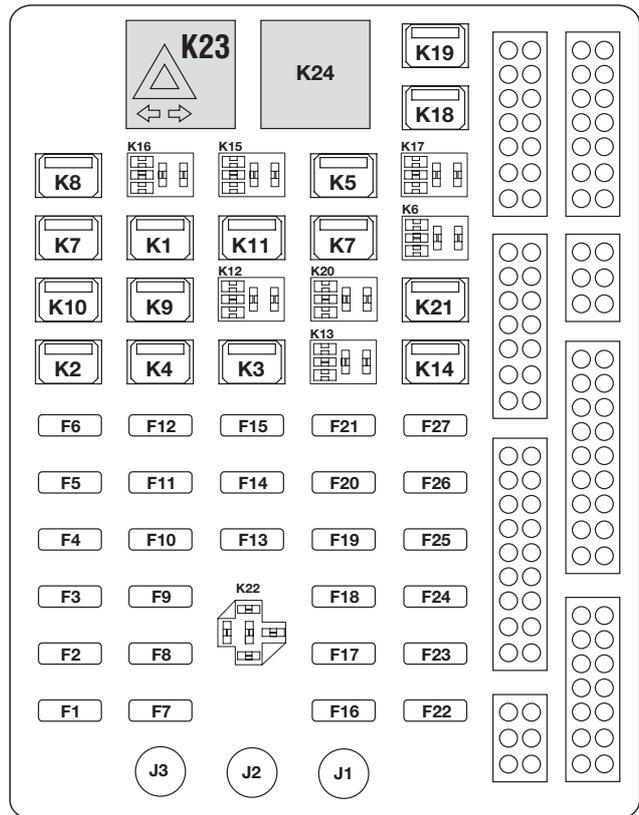
ENTRETIEN

D-4.2 FUSIBLES - RELAIS

L'équipement électrique est protégé par des fusibles installés sur le côté gauche à l'intérieur de la cabine. Avant la substitution d'un fusible grillé avec un autre de même ampérage, rechercher et éliminer les causes qui ont provoqué cet inconvénient.

■ **Fusibles**

Réf.	Amp.	Circuit
F1	10	FUSIBLE FEUX DE DETRESSE
F2	15	FUSIBLE CHAUFFAGE
F3	5	FUSIBLE MICRO FEUX D'ARRET
F4	7.5	FUSIBLE ESSUIE/LAVE-GLACE POST.
F5	10	FUSIBLE SELECTEUR MODE DE TRAVAIL
F6	15	FUSIBLE FEUX DE CROISEMENT
F7	3	FUSIBLE FEUX DE POSITION DROITS
F8	3	FUSIBLE ECLAIRAGE INSTRUMENTS
F9	7.5	FUSIBLE ALIMENTATION VOYANTS
F10	7.5	FUSIBLE COMMUTATEUR FEUX
F11	7.5	FUSIBLE GYROPHARE
F12	10	FUSIBLE PHARE DE TRAVAIL
F13	10	FUSIBLE UNITE DE CONTROLE WALVOIL
F14	10	FUSIBLE COMMUTATEUR MARCHÉ
F15	10	FUSIBLE FEUX DE ROUTE
F16	15	FUSIBLE URGENCE
F17	10	FUSIBLE FEUX ET CLIGNOTANTS
F18	10	FUSIBLE STABILISATEURS
F19	10	FUSIBLE SELECTEUR MODE DE TRAVAIL
F20	10	FUSIBLE BOUTON-POUSSOIR COUP-DE-POING URGENCE NACELLE
F21	15	FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE
F22	15	FUSIBLE FONCTIONS NACELLE
F23	10	FUSIBLE LAMPES PLAFONNIER
F24	10	FUSIBLE INTERRUPTEUR D'URGENCE

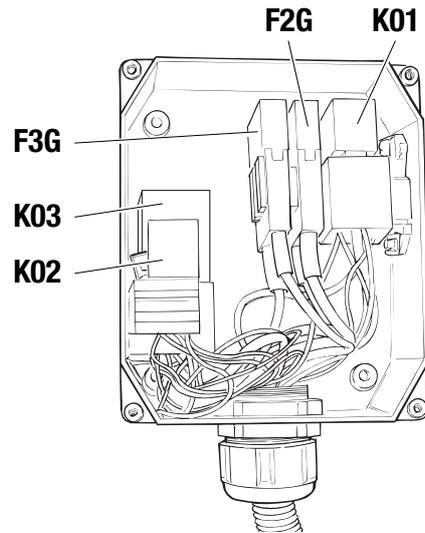




ENTRETIEN

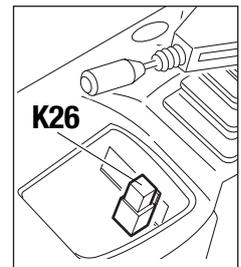
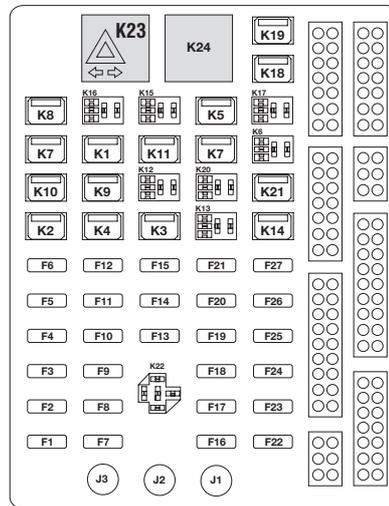
■ **Fusibles et relais compartiment moteur**

Réf.	Amp.	Circuit
F2G	50	FUSIBLE GENERAL
F3G	50	FUSIBLE BOUGIE
K01		RELAIS DEMARREUR
K02		RELAIS VOYANT BOUGIE
K03		RELAIS BOUGIES DE PRECHAUFFAGE



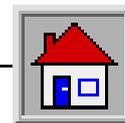
■ **Relais**

Réf.	Circuit
K1	RELAIS FEUX DE ROUTE
K2	RELAIS FEUX DE CROISEMENT
K3	RELAIS AVERTISSEUR SONORE
K4	RELAIS PHARE DE TRAVAIL
K5	RELAIS 1 ^{ERE} ET 2 ^{EME} VITESSE
K6	DISPONIBLE
K7	RELAIS MARCHE AVANT
K8	RELAIS MARCHE ARRIERE
K9	RELAIS DÉBRAYAGE TRANSMISSION
K10	RELAIS DÉBRAYAGE TRANSMISSION
K11	RELAIS ACTIVATION DEMARRAGE
K12	DISPONIBLE
K13	DISPONIBLE
K14	RELAIS STABILISATEURS
K15	DISPONIBLE
K16	DISPONIBLE
K17	DISPONIBLE
K18	RELAIS OPTIONAL
K19	RELAIS FOURCHES ACCROCHEES
K20	DISPONIBLE
K21	RELAIS ACTIVATION ALIMENTATION DE NACELLE (seulement avec nacelle)
K22	DISPONIBLE
K23	INTERMITTENCE
K24	MODULE ARBRE ARRETE
K26	RELAIS DE SECURITE ACCROCHAGE EQUIPEMENTS



ATTENTION

- **Ne pas monter de fusibles avec un ampérage supérieur à celui indiqué, car ils peuvent causer des dommages à l'équipement électrique.**
- **Si le fusible grille à nouveau en peu de temps, rechercher l'origine du problème en contrôlant l'équipement électrique avec soin.**
- **Garder toujours quelques fusibles à disposition en cas d'urgence.**
- **Ne jamais tenter de réparer ou court-circuiter des fusibles grillés.**
- **Vérifier que les contacts des fusibles et des porte-fusibles assurent une bonne connexion électrique et ne sont pas oxydés.**



ENTRETIEN

■ D-4.3 LAMPES A 12V CC

Utilisation	Tension	Type culot	Puissance
• Feux de route/de croisement avant	12 V	P45t	45/40 W
• Feux de position avant	12 V	BA 9s	3 W
• Clignotants de direction avant/arrière	12 V	BA 15s	21 W
• Feux d'arrêt et de position arrière	12 V	BAY 15d	21/5 W
• Gyrophare - Phares de travail (OPTIONNELS)	12 V	H3	55 W
• Voyants tableau de bord et cabine	12 V	W 2x4,6d	1,2 W
• Lampes plafonnier	12 V	SV 8,5-8	5 W
• Feu plaque d'immatriculation	12 V	BA 15s	5 W
• Feu marche arrière	12 V	BA 15s	21W

**AVERTISSEMENT**

Les lampes ont des températures élevées. Avant de toucher une lampe avec les doigts, attendre qu'elle se refroidisse suffisamment.

IMPORTANT

Ne pas toucher la boule des lampes halogènes (culot type H3) avec les mains, car elle peut s'endommager de façon irréparable (utiliser un chiffon propre ou un mouchoir en papier). En cas de contact, nettoyer avec un mouchoir en papier et de l'alcool éthylique.



ENTRETIEN

■ D-5 RAVITAILLEMENT

■ D-5.1 RAVITAILLEMENT

Organe	Produit	Capacité (litres)	Spécifications Produit Voir Paragraphe
Moteur diesel	Huile moteur	11+3.5	D-5.2.1
Réservoir carburant	Gasoil	92	D-5.2.3
Réservoir huile hydraulique	Huile hydraulique	90	D-5.2.2
Boîte de vitesse	Huile	1.5	D-5.2.2
Différentiels (chacun)	Huile	8,7	D-5.2.2
Réducteurs roues (chacun)	Olio	0,75	D-5.2.2

■ D-5.2 SPECIFICATIONS DES PRODUITS

■ D-5.2.1 Huile moteur

Utiliser l'huile indiquée par le Constructeur du moteur diesel (*consulter le livret d'instructions livré avec la machine*).
A la livraison, la machine est ravitaillée avec de l'huile moteur:

SHELL RIMULA SAE 15W-40 (API CH-4/ CG-4/ CF-4/CF, ACEA E3, MB 228.3)

■ D-5.2.2 Huiles lubrifiantes et cartouches filtrantes

La machine est ravitaillée avec les huiles suivantes:

Emploi	Produit	Définition
Répartiteur-Différentiels-Réducteurs	FUCHS TITAN GEAR LS 85 W-90	API GL-5 LS / GL-5
Système hydraulique et freins	SHELL TELLUS T 46	DENISON HF-1 DIN 51524 partie 2 et 3

ATTENTION

Eviter de mélanger des huiles de type ou caractéristiques différents: risque de pannes ou de ruptures de composants.

Huiles pour système hydraulique :

Climats arctiques: Températures inférieures à -10°C

Climats tempérés: Températures entre -15°C et + 45°C

Climats tropicaux: Températures supérieures à + 30°C

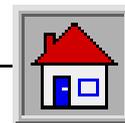
Utiliser de l'huile SHELL Tellus T22

Utiliser de l'huile SHELL Tellus T46

Utiliser de l'huile SHELL Tellus T68

La machine est livrée avec les cartouches filtrantes suivantes:

Filtre	Capacité l/1'	Filtrage	Code
Filtre à huile transmission	MPS 150	10 µ	09.4604.0001
Filtre à huile circuits auxiliaires (immergé dans le réservoir)	STR 100/1	60 µ	09.4604.0004

**ENTRETIEN****■ D-5.2.3 Carburant**

Utiliser uniquement du gazole automobile avec un contenu de soufre inférieur à 0,5% selon les spécifications du livret d'instructions du moteur Diesel.

ATTENTION

Si la température ambiante est inférieure à -20 °C, utiliser uniquement du gazole type «Arctic» ou des mélanges de pétrole et gazole automobile, dont la composition varie en fonction de la température ambiante jusqu'à un maximum de 80% de pétrole.

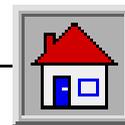
■ D-5.2.4 Graisses

Pour le graissage de la machine utiliser:

-
- Graisse à base de Graissage par pompe.
lithium Vanguard LIKO
type EP2
-
- Graisse graphitée AGIP Graissage par pinceau.
type GR NG 3
-
- Graisse INTERFLON Sur le mât télescopique.
FIN GREASE LS 2
-

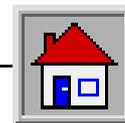
ATTENTION

Eviter de mélanger des graisses de type ou de caractéristiques différents et ne jamais utiliser de graisses de qualité inférieure.



ENTRETIEN

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT



Section *E*

***ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT
ET DEPANNAGE***

TABLE DES MATIERES

E-1	ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT ET RECHERCHE DES PANNES	E-2
E-1.1	Inconvénients - Causes - Remèdes	E-2



ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET DEPANNAGE

E-1 ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET DEPANNAGE

Ce chapitre représente pour l'opérateur un guide pour la réparation des pannes les plus banales et, en même temps, une indication claire des interventions qui peuvent être effectuées uniquement par des techniciens spécialisés.

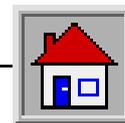
En cas de doute, n'effectuer aucune opération sur la machine, mais s'adresser à un technicien qualifié.

**DANGER**

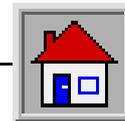
Toutes les interventions d'entretien, de recherche des pannes ou de réparation sont à effectuer avec machine stationnée, mât en position de repos ou appuyé au sol, frein de stationnement engagé et après avoir enlevé la clé du tableau de bord.

E-1.1 Inconvénients - Causes - Remèdes

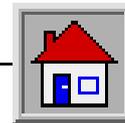
INCONVENIENT	CAUSES	REMEDES
LE TABLEAU NE S'ALLUME PAS	<ul style="list-style-type: none"> Batterie déconnectée Batterie déchargée Fusible grillé (F2G - 50 A) 	<ul style="list-style-type: none"> Reconnecter la batterie par l'interrupteur Vérifier l'état de la batterie Vérifier le fusible général dans le compartiment moteur; le remplacer, si nécessaire
LE MOTEUR NE DEMARRE PAS <i>Le démarreur ne marche pas</i>	<ul style="list-style-type: none"> Le sélecteur de marche avant/arrière n'est pas au point mort Batterie déchargée Coupe-batterie enclenché Tableau de démarrage défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre le sélecteur sur la position 0 Recharger ou remplacer la batterie Déclencher le coupe-batterie Vérifier et, au besoin, remplacer
LE MOTEUR NE DEMARRE PAS <i>Le démarreur ne marche pas, mais le moteur ne part pas</i>	<ul style="list-style-type: none"> Electrovanne (Y00) Pas de carburant Filtre à gasoil bouché Tube du gasoil vide (épuiement du carburant) Moteur de démarrage défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'alimentation de l'électrovanne Y00 Faire le plein Voir Manuel d'Utilisation et d'Entretien du moteur Perkins Faire le plein de carburant, ensuite voir Manuel d'Utilisation et d'Entretien du moteur Perkins Vérifier et, au besoin, remplacer
LA MACHINE NE BOUGE PAS	<ul style="list-style-type: none"> Commutateur de marche avant/arrière au point mort Frein de stationnement engagé Fusible grillé (F14) Fin de course stabilisateur activé Pompe d'entraînement défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre le commutateur à la position correcte Dégager Vérifier le fusible et, si nécessaire, le remplacer Vérifier l'efficacité des fins de course des stabilisateurs et, au besoin, les remplacer Vérifier l'efficacité des bobines de contrôle et, au besoin, les remplacer


ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET DEPANNAGE

INCONVENIENT	CAUSES	REMEDES
	<ul style="list-style-type: none"> Commutateur de marche défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier et, au besoin, remplacer
TRACTION INSUFFISANTE DE LA MACHINE	<ul style="list-style-type: none"> Filtre à huile hydraulique encrassé 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le filtre
LE SYSTEME DE LIMITATION DE CHARGE NE CHANGE PAS L'ECHELLE DE TRAVAIL	<ul style="list-style-type: none"> Fin de course stabilisateur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'efficacité des fins de course des stabilisateurs et, au besoin, les remplacer
AUCUNE SELECTION DU TYPE DE DIRECTION	<ul style="list-style-type: none"> Sélecteur "ROUTE/CHANTIER" sur ROUTE Fusible grillé (F5 - 10 A) Sélecteur de direction défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionner CHANTIER Vérifier le fusible et, si nécessaire, le remplacer Vérifier et, au besoin, remplacer
ACTION INSUFFISANTE DU FREIN DE STATIONNEMENT	<ul style="list-style-type: none"> Tension des câbles insuffisante. 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler et régler la tension des câbles par les vis creuses Contrôler et régler le serrage des brides aux terminaux des câbles
AUCUNE DESCENTE ET AUCUN DEPLOIEMENT DU MAT, AUCUNE INCLINAISON DU TABLIER PORTE-OUTILS	<ul style="list-style-type: none"> Fusible grillé (F25 - 10 A) 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fusible et, si nécessaire, le remplacer
LE SYSTEME DE LIMITATION DE CHARGE EST BLOQUE (Leds rouges allumées)	<ul style="list-style-type: none"> Conditions de stabilité insuffisantes 	<ul style="list-style-type: none"> Procéder avec la rentrée de la charge dans des conditions de sécurité. Si l'alarme persiste, amener le bras à la position de repos en utilisant la clé de désactivation du système anti-capotage et s'adresser à l'atelier autorisé le plus proche.
LE THERMOMETRE DE L'HUILE HYDRAULIQUE NE FONCTIONNE PAS	<ul style="list-style-type: none"> Normal si la température ambiante est basse et/ou si la machine est utilisée pendant des périodes brèves, car l'huile hydraulique ne se réchauffe pas au-dessus de 40-50°C Fusible grillé (F9 - 7,5 A) 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fusible et, si nécessaire, le remplacer
LE MAT NE BOUGE PAS	<ul style="list-style-type: none"> Fusible grillé (F19 - 10 A) Sélecteur "ROUTE/CHANTIER" sur ROUTE 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fusible et, si nécessaire, le remplacer Sélectionner CHANTIER


ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET DEPANNAGE

INCONVENIENT	CAUSES	REMEDES
LORS DE LA VERIFICATION DES MICRORUPTEURS AVEC DLE EN ALARME, LES MOUVEMENTS DE DEPLOIEMENT ET DESCENTE MAT, RENTREE STABILISATEURS ET NIVELLEMENT MACHINE RESTENT ACTIVES	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que les connecteurs du distributeur sont branchés de manière correcte 	<ul style="list-style-type: none"> • Si les connecteurs sont branchés de manière correcte, contacter le Service d'Assistance Technique GENIE
LORS DE LA VERIFICATION DES MICRORUPTEURS AVEC LE MAT SOULEVE A PLUS DE 2 METRES, LES MOUVEMENTS DE RENTREE STABILISATEURS ET NIVELLEMENT MACHINE RESTENT ACTIVES	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que les connecteurs du distributeur sont branchés de manière correcte 	<ul style="list-style-type: none"> • Si les connecteurs sont branchés de manière correcte, contacter le Service d'Assistance Technique GENIE
LE SYSTEME DE LIMITATION DE CHARGE DLE EST EN ALARME	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible grillé (F25 - 10 A) • Panne du système 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le fusible et, si nécessaire, le remplacer
CODES D'ALARME DU LIMITEUR DE CHARGE VISUALISES SUR L'AFFICHEUR	<ol style="list-style-type: none"> 1 Erreur E2PROM 2 La valeur lue de la CELLULE 1 est supérieure à la valeur maximale admissible 3 La valeur lue de la CELLULE 2 est supérieure à la valeur maximale admissible 	<ul style="list-style-type: none"> • Eteindre et allumer à nouveau la machine pour effectuer le RESET du système. Si l'alarme persiste, contacter le service d'assistance GENIE et faire re-calibrer la machine. • Vérifier le câblage entre le panneau de contrôle et la cellule de charge. • Vérifier la fixation correcte de la cellule de charge. • Vérifier que le câble de connexion ou les connecteurs ne sont pas court-circuités. • Si l'alarme persiste, contacter le service d'assistance GENIE pour la vérification de la cellule de charge. • Vérifier le câblage entre le panneau de contrôle et la cellule de charge. • Vérifier la fixation correcte de la cellule de charge. • Vérifier que le câble de connexion ou les connecteurs ne sont pas court-circuités. • Si l'alarme persiste, contacter le service d'assistance GENIE

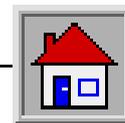


ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET DEPANNAGE

INCONVENIENT	CAUSES	REMEDES
CODES D'ALARME DU LIMITEUR DE CHARGE VISUALISES SUR L'AFFICHEUR	4 Erreur pendant le contrôle des relais de blocage avec système en fonction	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le fonctionnement du relais et du câblage. • Eteindre et allumer à nouveau la machine pour effectuer le test complet des sorties. Si l'alarme persiste, contacter le service d'assistance GENIE pour le remplacement de l'unité DLE.
	5-6-7-8 Erreur pendant le contrôle des relais de blocage à la mise sous tension	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le fonctionnement du relais et du câblage. • Eteindre et allumer la machine pour effectuer à nouveau le test. Si l'alarme persiste, contacter le service d'assistance GENIE pour le remplacement de l'unité DLE.
	9 Incohérence de lecture CELLULE 1 et CELLULE 2 . Les valeurs lues de deux cellules sont différentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'intégrité et la fixation des cellules. Si l'alarme persiste, contacter le service d'assistance GENIE pour le remplacement des cellules de charge ou le calibrage de la machine.
	A Erreur données RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Eteindre et allumer à nouveau la machine. Si l'alarme persiste, contacter le service d'assistance GENIE.
	B Incohérence stabilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Une entrée n'est pas lue. Vérifier le câblage, le câble de puissance et le connecteur de l'unité DLE. Si l'alarme persiste, contacter le service d'assistance GENIE.
	C Erreur pendant le contrôle de la lecture A.D.C.	<ul style="list-style-type: none"> • Eteindre et allumer à nouveau la machine. Si l'alarme persiste, contacter le service d'assistance GENIE.

ATTENTION

En cas de pannes non indiquées dans ce chapitre, contacter le Service Après-Vente, l'atelier autorisé le plus proche ou directement le revendeur GENIE.

**Section F****EQUIPEMENTS OPTIONNELS****TABLE DES MATIERES**

F-1.1	Godets pour inertes	F-3
F-1.2	Pelle pour céréales	F-4
F-1.3	Benne à béton	F-5
F-1.4	Benne de malaxage	F-6
F-1.5	Crochet fixe sur plaque	F-7
F-1.6	Treuil hydraulique	F-8
F-1.7	Grue de manutention	F-9
F-1.8	Fourche à translation hydraulique	F-10



EQUIPEMENTS OPTIONNELS

INTRODUCTION

Cette section désire fournir à l'opérateur des informations sur les outils optionnels produits pour les chariots élévateurs.

Il est conseillé d'utiliser uniquement les outils originaux traités dans les pages suivantes après avoir lu avec soin leurs caractéristiques et compris leur emploi.

Pour l'accrochage et le décrochage, se référer à la procédure standard décrite dans la section [FONCTIONNEMENT, paragraphe C-5.4](#).



DANGER

Au cours de la substitution des équipements amovibles, éloigner toute personne de la zone de manœuvre.



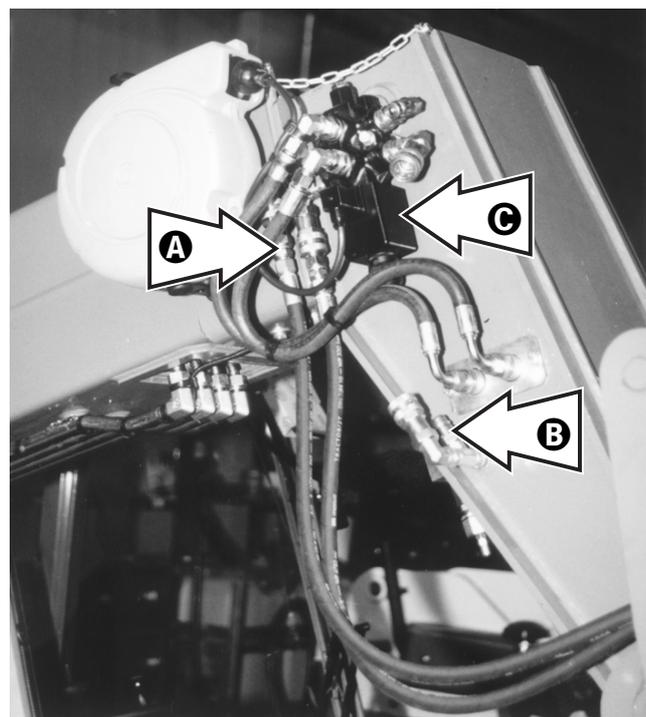
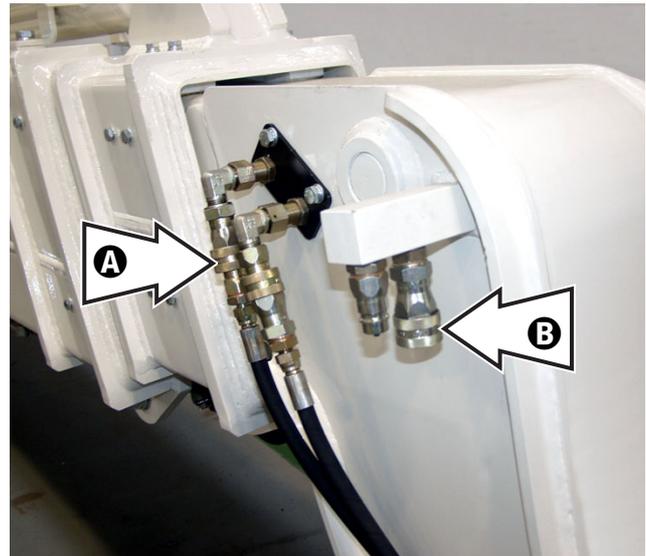
DANGER

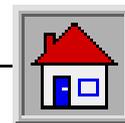
L'accrochage d'un équipement optionnel, et surtout de la grue de manutention, modifie le centre de gravité de la charge sur le chariot élévateur: avant la manutention d'une charge, toujours vérifier le poids à soulever et le rapporter aux tableaux de charge. Déduire le poids du nouvel équipement accroché de la capacité nominale donnée.

■ Procédure pour la connexion des lignes hydrauliques:

- Atteler le nouvel équipement et le raccorder hydrauliquement.
- Déconnecter les embrayages rapides **A** du cylindre de blocage outils et les connecter aux faux connecteurs **B** pour éviter que de la saleté entre dans le circuit.
- Connecter aux embrayages rapides qui viennent d'être déconnectés les tubes d'alimentation du nouvel équipement.

Si le nouvel équipement a deux mouvements hydrauliques il faut installer sur la machine ou sur l'équipement une soupape de sélection du flux **C** à actionner par l'interrupteur correspondant dans la cabine.

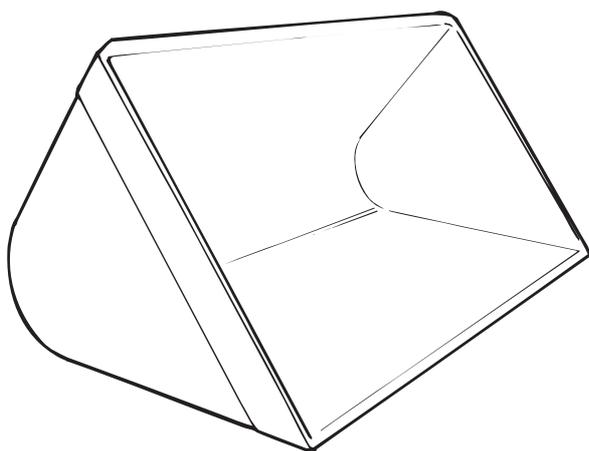




EQUIPEMENTS OPTIONNELS

■ F-1.1 GODETS POUR INERTES

<i>Machine</i>	<i>Code</i>
GTH-3512, GTH-4010	59.0202.0000

**Données techniques**

Capacité	Litres	800
Largeur	mm	2250
Longueur	mm	1000
Hauteur	mm	940
Poids	kg	380
Capacité SAE	m ³	0,8

Applicabilité

Litres	Machine	
	GTH-3512	GTH-4010
800	•	•

ATTENTION

Équipement apte à la manutention de matériel dissous. Ne pas utiliser cet équipement pour des excavations.

Domaine d'utilisation

Outil à attelage rapide pour la manutention de terre, sable, décombres, céréales, etc.

Sécurité

Respecter scrupuleusement les précautions générales de sécurité indiquées dans la section **B** «SECURITE».

Fonctionnement

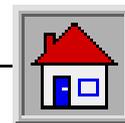
ATTENTION

Lors de l'utilisation du godet, il est conseillé d'effectuer le chargement seulement avec le mât complètement rappelé et de pousser contre le tas avec les roues droites.

Pour les opérations de chargement et de déchargement, manœuvrer le levier de rotation du tablier porte-outils.

Entretien

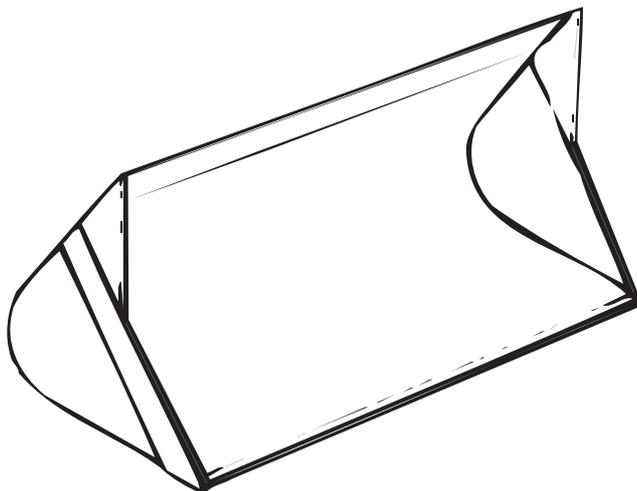
Vérifier visuellement que l'outil n'est pas endommagé avant de l'utiliser.



EQUIPEMENTS OPTIONNELS

■ F-1.2 PELLE POUR CEREALES

<i>Machine</i>	<i>Code</i>
GTH-3512, GTH-4010	59.0202.1000

**Données techniques**

Capacité	Litres	2000
Largeur	mm	2300
Longueur	mm	1353
Hauteur	mm	1180
Poids	kg	...
Capacité SAE	m ³	2,47

Applicabilité

Litres	Machine	
	GTH-3512	GTH-4010
2000	•	•

Domaine d'utilisation

Outil à attelage rapide pour la manutention de céréales, de matériaux inertes, etc.

Sécurité

Respecter scrupuleusement les précautions générales de sécurité indiquées dans la section **B** «SECURITE».

Fonctionnement

ATTENTION

Lors de l'utilisation du godet, il est conseillé d'effectuer le chargement seulement avec le mât complètement rappelé et de pousser contre le tas avec les roues droites.

Pour les opérations de chargement et de déchargement, manœuvrer le levier de rotation du tablier porte-outils.

Entretien

Vérifier visuellement que l'outil n'est pas endommagé avant de l'utiliser.

ATTENTION

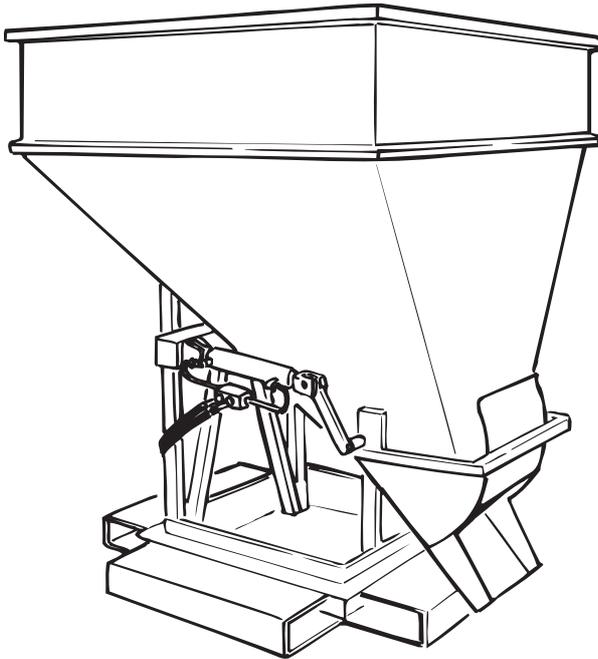
Equipement apte à la manutention de matériel dissous. Ne pas utiliser cet équipement pour des excavations.



EQUIPEMENTS OPTIONNELS

■ **F-1.3 BENNE A BETON**

Capacité	Code	
	décharge man.	décharge hydr.
Litres 500	59.0400.0000	59.0400.1000
Litres 800	59.0400.2000	59.0400.3000



Données techniques

Capacité	Litres	500	800
Largeur	mm	1200	1200
Longueur	mm	1200	1200
Hauteur	mm	1270	1520
Poids	kg	220	260
Capacité SAE	m ³	0,5	0,8

Applicabilité

Litres	Machine	
	GTH-3512	GTH-4010
500	•	•
800	•	•

Domaine d'utilisation

Équipement appliqué aux fourches standard du chariot élévateur et fixé par les chaînes fournies.

Sécurité

Respecter scrupuleusement les précautions générales de sécurité indiquées dans la section **B** «SECURITE».

Fonctionnement

Enfourcher la benne en tenant compte du côté de déchargement du produit.

Fixer la benne aux fourches par les bielles, les vis et les écrous de sûreté fournis.

Pour décharger le produit, actionner manuellement le levier d'ouverture de l'écouille si la benne est de type à ouverture manuelle.

Si la benne est douée d'un cylindre hydraulique pour l'ouverture de l'écouille, manœuvrer le levier de blocage des outils aux embrayages rapides duquel on aura préalablement relié les tubes d'alimentation du nouvel équipement (voir instructions à la page F-2).

Entretien

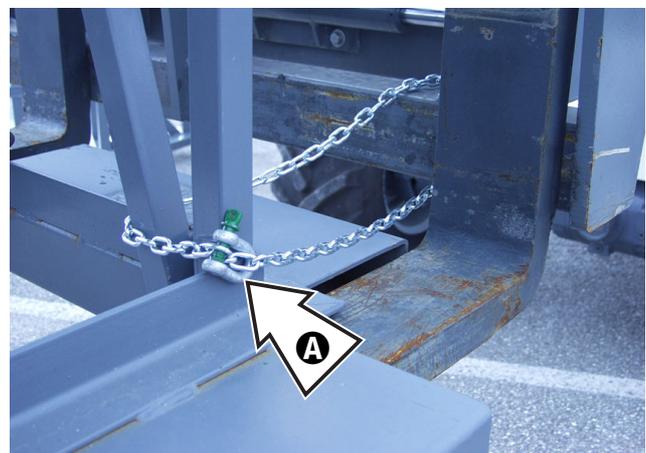
Vérifier visuellement que la benne n'est pas endommagée avant tout emploi.

Après le travail ou en cas d'inactivité, laver soigneusement avec de l'eau pour éviter toute solidification du béton ou de ses résidus.

Vérifier qu'il n'y a pas de pertes d'huiles hydrauliques des tubes et des raccords rapides.

Protéger avec soin les raccords rapides après leur déconnexion pour éviter que des impuretés puissent entrer dans le circuit.

Vérifier après toute utilisation l'état des chaînes de fixation et les remplacer si elles sont détériorées ou déformées.

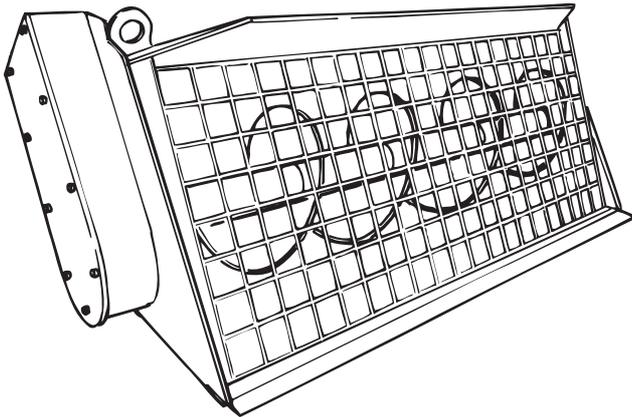




EQUIPEMENTS OPTIONNELS

■ F-1.4 BENNE DE MALAXAGE

<i>Machine</i>	<i>Code</i>
GTH-3512, GTH-4010	59.0401.0000

**Données techniques**

	<i>Litres</i>	500
Largeur	mm	1850
Longueur	mm	900
Hauteur	mm	1000
Poids	kg	340
Capacité SAE	m ³	0,35

Applicabilité

<i>Litres</i>	<i>Machine</i>	
	GTH-3512	GTH-4010
500	•	•

Domaine d'utilisation

Équipement à accrochage rapide pour le mélange et la distribution de béton.

Sécurité

Respecter scrupuleusement les précautions générales de sécurité indiquées dans la section **B** «SECURITE».

Fonctionnement

Pour les opérations de chargement et de déchargement, manœuvrer le levier de rotation du tablier porte-outils. Pour actionner le malaxeur, manœuvrer le levier de blocage des outils aux embrayages rapides duquel on aura préalablement relié les tubes d'alimentation du nouvel équipement (voir instructions à la page F-2).

Entretien**AVERTISSEMENT**

Avant toute opération d'entretien sur la benne de malaxage, l'appuyer au sol, arrêter la machine, enlever la clé du démarreur et fermer à clé la portière de la cabine pour éviter que des personnes non-habilitées puissent accéder aux commandes.

Vérifier visuellement que la benne n'est pas endommagée avant de l'utiliser. Après le travail ou avant toute période d'inactivité, le laver soigneusement avec de l'eau pour éviter toute solidification du béton ou de ses résidus.

Vérifier qu'il n'y a pas de pertes d'huiles hydrauliques des tubes et des raccords rapides.

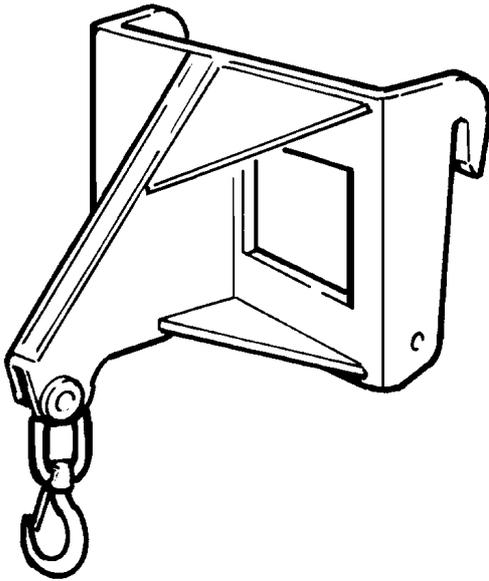
Protéger avec soin les raccords rapides après leur déconnexion pour éviter que des impuretés puissent entrer dans le circuit.



EQUIPEMENTS OPTIONNELS

■ F-1.5 CROCHET FIXE SUR PLAQUE

Machine	Code
GTH-3512, GTH-4010	59.0700.4000

**Domaine d'utilisation**

Équipement à accrochage rapide pour lever des charges au moyen d'élingues appropriées.

Sécurité

Respecter scrupuleusement les précautions générales de sécurité indiquées dans la section **B** «SECURITE». Ne pas faire osciller les charges suspendues. Ne pas traîner de charges accrochées. Lever la charge avant de déployer le mât.

Fonctionnement

Enfourcher l'accessoire et le fixer en position par le cylindre de blocage outils. Elinguer toute charge avec des câbles ou des chaînes conformes aux normes en vigueur. Pour manutentionner les charges, soulever et tourner le mât du lift.

Entretien

Vérifier visuellement que l'équipement n'est pas endommagé avant toute utilisation. Contrôler la présence et le bon état de l'arrêt de sécurité sur le crochet.

Données techniques

Capacité de charge max.	kg	3500	4000
Largeur	mm	970	970
Longueur	mm	620	620
Hauteur	mm	600	600
Poids	kg	132	132

Applicabilité

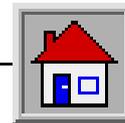
Capacité de charge max.	Machine	
	GTH-3512	GTH-4010
3500 kg	•	--
4000 kg	--	•

IMPORTANT

Le crochet sur plaque a été conçu pour soulever des charges de 5400 kg. La limite maximale de capacité de charge correspond à la capacité nominale du chariot élévateur sur lequel le crochet est appliqué et elle est indiquée dans les tableaux de charge fournis avec l'équipement.

IMPORTANT

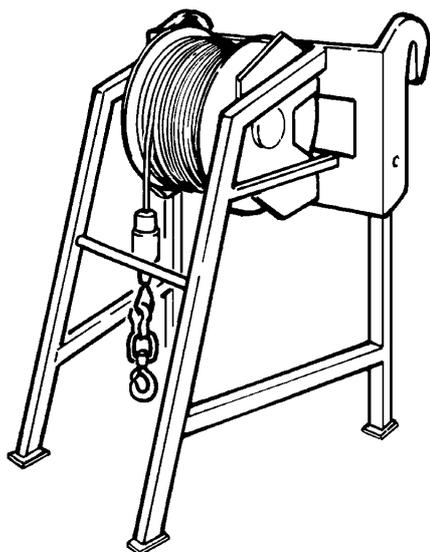
S'assurer que cet outil peut être utilisé dans le pays de destination de la machine. Pour le marché italien, cet équipement doit être enregistré auprès de l'ISPEL et testé régulièrement toutes les années. La demande de test doit être présentée directement par l'utilisateur.



EQUIPEMENTS OPTIONNELS

■ F-1.6 TREUIL HYDRAULIQUE

<i>Machine</i>	<i>Code</i>
GTH-3512, GTH-4010	59.0901.4000

**IMPORTANT**

S'assurer que cet outil peut être utilisé dans le pays de destination de la machine. Pour le marché italien, cet équipement doit être enregistré auprès de l'ISPESL et testé régulièrement toutes les années. La demande de test doit être présentée directement par l'utilisateur.

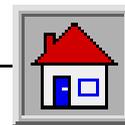
Données techniques

<i>Capacité de charge max.</i>	<i>kg</i>	3000
Largeur	mm	960
Longueur	mm	880
Hauteur	mm	1650
Poids	kg	280

Applicabilité

<i>Capacité de charge max. kg</i>	<i>Machine</i>	
	<i>GTH-3512</i>	<i>GTH-4010</i>
3000	•	•

Pour l'utilisation de cet équipement, consulter le manuel spécifique fourni - Code: 57.0300.9300



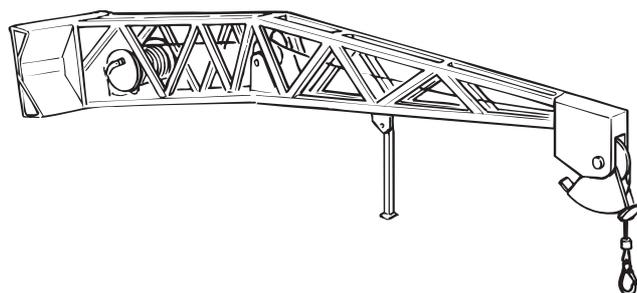
EQUIPEMENTS OPTIONNELS

■ F-1.7 GRUE DE MANUTENTION

Machine	Code	
	mécanique	hydraulique
GTH-3512, GTH-4010	...	59.0801.9000

IMPORTANT

S'assurer que cet outil peut être utilisé dans le pays de destination de la machine. Pour le marché italien, cet équipement doit être enregistré auprès de l'ISPESL et testé régulièrement toutes les années. La demande de test doit être présentée directement par l'utilisateur.

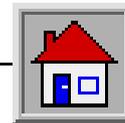
**Données techniques**

Longueur		4000
Largeur	mm	970
Hauteur	mm	600
Poids	kg	360
Capacité de charge	kg	900

Applicabilité

Longueur	Machine	
	GTH-3512	GTH-4010
4000	•	•

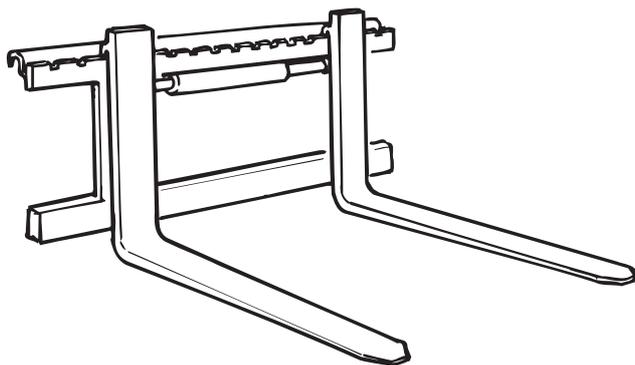
Pour l'utilisation de cet équipement, consulter le manuel spécifique fourni - Code: 57.0300.9300



EQUIPEMENTS OPTIONNELS

**■ F-1.8 FOURCHE A TRANSLATION
HYDRAULIQUE**

<i>Machine</i>	<i>Code</i>
GTH-3512, GTH-4010	59.0600.8000

**Domaine d'utilisation**

Équipement à accrochage rapide pour la manutention de charges palettisées.

Sécurité

Respecter scrupuleusement les précautions générales de sécurité indiquées dans la section **B** «SECURITE».

- Ne pas charger de matériel en vrac
- Ne pas déplacer de palettes superposées

Fonctionnement

Pour la translation de la charge, manœuvrer le levier de blocage des outils aux embrayages rapides duquel on aura préalablement relié les tubes d'alimentation du nouvel équipement (voir instructions à la page F-2).

Entretien

Vérifier visuellement que la fourche n'est pas endommagée avant de l'utiliser.

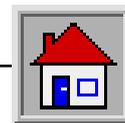
Contrôler qu'il n'y a pas de pertes d'huile hydraulique. Graisser tous les jours les joints au moyen d'une pompe de graissage et les guides de glissement avec de la graisse graphitée.

Données techniques

<i>Capacité de charge max.</i>	<i>kg</i>	3500
Largeur	mm	1400
Longueur	mm	1600
Hauteur (avec protection)	mm	1140
Poids	kg	180
Translation	mm	± 150
Attaches fourches		FEM 3

Applicabilité

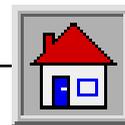
<i>Capacité de charge max. kg</i>	<i>Machine</i>	
	GTH-3512	GTH-4010
3500	•	•



TABLEAUX ET ANNEXES

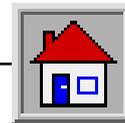
Section **G****TABLEAUX ET ANNEXES****TABLE DES MATIERES**

G-1	COUPLE DE SERRAGE DES BOULONS	G-3	G-3.4	Schéma électrique GTH-4010	G-23
G-2.1	Graphique capacités de charge avec fourches - GTH-3512 avec stabilisateurs	G-4	G-3.4.1	Feuille 1 de 9	G-23
G-2.2	Graphique capacités de charge avec fourches - GTH-3512 sans stabilisateurs	G-5	G-3.4.2	Feuille 2 de 9	G-24
G-2.3	Graphique capacités de charge avec fourches - GTH-4010 avec stabilisateurs	G-6	G-3.4.3	Feuille 3 de 9	G-25
G-2.4	Graphique capacités de charge avec fourches - GTH-4010 sans stabilisateurs	G-7	G-3.4.4	Feuille 4 de 9	G-26
G-3.1.1	Schéma électrique limiteur de charge - connexions extérieures	G-8	G-3.4.5	Feuille 5 de 9	G-27
G-3.1.2	Schéma électrique limiteur de charge - connexions intérieures	G-9	G-3.4.6	Feuille 6 de 9	G-28
G-3.2	Coffret de fusibles et relais	G-10	G-3.4.7	Feuille 7 de 9	G-29
G-3.2.1	Coffret de fusibles et relais (description)	G-11	G-3.4.8	Feuille 8 de 9	G-30
G-3.3	Schéma électrique GTH-3512	G-12	G-3.4.9	Feuille 9 de 9	G-31
G-3.3.1	Feuille 1 de 9	G-12	G-3.4.10	Schéma électrique GTH-4010 - Description des composants	G-32
G-3.3.2	Feuille 2 de 9	G-13	G-4.1	Schéma hydraulique GTH-3512	G-35
G-3.3.3	Feuille 3 de 9	G-14	G-4.2	Schéma hydraulique GTH-4010	G-37
G-3.3.4	Feuille 4 de 9	G-15	G-5	TABLE DE VERIFICATION PERIODIQUE DES DISPOSITIFS DE SECURITE	G-39
G-3.3.5	Feuille 5 de 9	G-16			
G-3.3.6	Feuille 6 de 9	G-17			
G-3.3.7	Feuille 7 de 9	G-18			
G-3.3.8	Feuille 8 de 9	G-19			
G-3.3.9	Feuille 9 de 9	G-20			
G-3.3.10	Schéma électrique GTH-3512 - Description des composants	G-21			



TABLEAUX ET ANNEXES

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT



TABLEAUX ET ANNEXES

G-1 COUPLE DE SERRAGE DES BOULONS

D x p	Pré-charge (N)				Couple de serrage (Nm)			
	4.8	8.8	10.9	12.9	4.8	8.8	10.9	12.9
M 4 x 0,7	1970	3930	5530	6640	1,5	3,1	4,3	5,2
M 5 x 0,8	3180	6360	8950	10700	3	6	8,5	10,1
M 6 x 1	4500	9000	12700	15200	5,2	10,4	14,6	17,5
M 8 x 1,25	8200	16400	23100	27700	12,3	24,6	34,7	41,6
M 8 x 1	8780	17600	24700	29600	13	26	36,6	43,9
M 10 x 1,5	13000	26000	36500	43900	25,1	50,1	70,5	84,6
M 10 x 1,25	13700	27400	38500	46300	26,2	52,4	73,6	88,4
M 12 x 1,75	18900	37800	53000	63700	42,4	84,8	119	143
M 12 x 1,25	20600	41300	58000	69600	45,3	90,6	127	153
M 14 x 2	25800	51500	72500	86900	67,4	135	190	228
M 14 x 1,5	28000	56000	78800	94500	71,7	143	202	242
M 16 x 2	35200	70300	98900	119000	102	205	288	346
M 16 x 1,5	37400	74800	105000	126000	107	214	302	362
M 18 x 2,5	43000	86000	121000	145000	142	283	398	478
M 18 x 1,5	48400	96800	136000	163000	154	308	434	520
M 20 x 2,5	54900	110000	154000	185000	200	400	562	674
M 20 x 1,5	60900	122000	171000	206000	216	431	607	728
M 22 x 2,5	67900	136000	191000	229000	266	532	748	897
M 22 x 1,5	74600	149000	210000	252000	286	571	803	964
M 24 x 3	79100	158000	222000	267000	345	691	971	1170
M 24 x 2	86000	172000	242000	290000	365	731	1030	1230
M 27 x 3	103000	206000	289000	347000	505	1010	1420	1700
M 27 x 2	111000	222000	312000	375000	534	1070	1500	1800
M 30 x 3,5	126000	251000	353000	424000	686	1370	1930	2310
M 30 x 2	139000	278000	391000	469000	738	1480	2080	2490

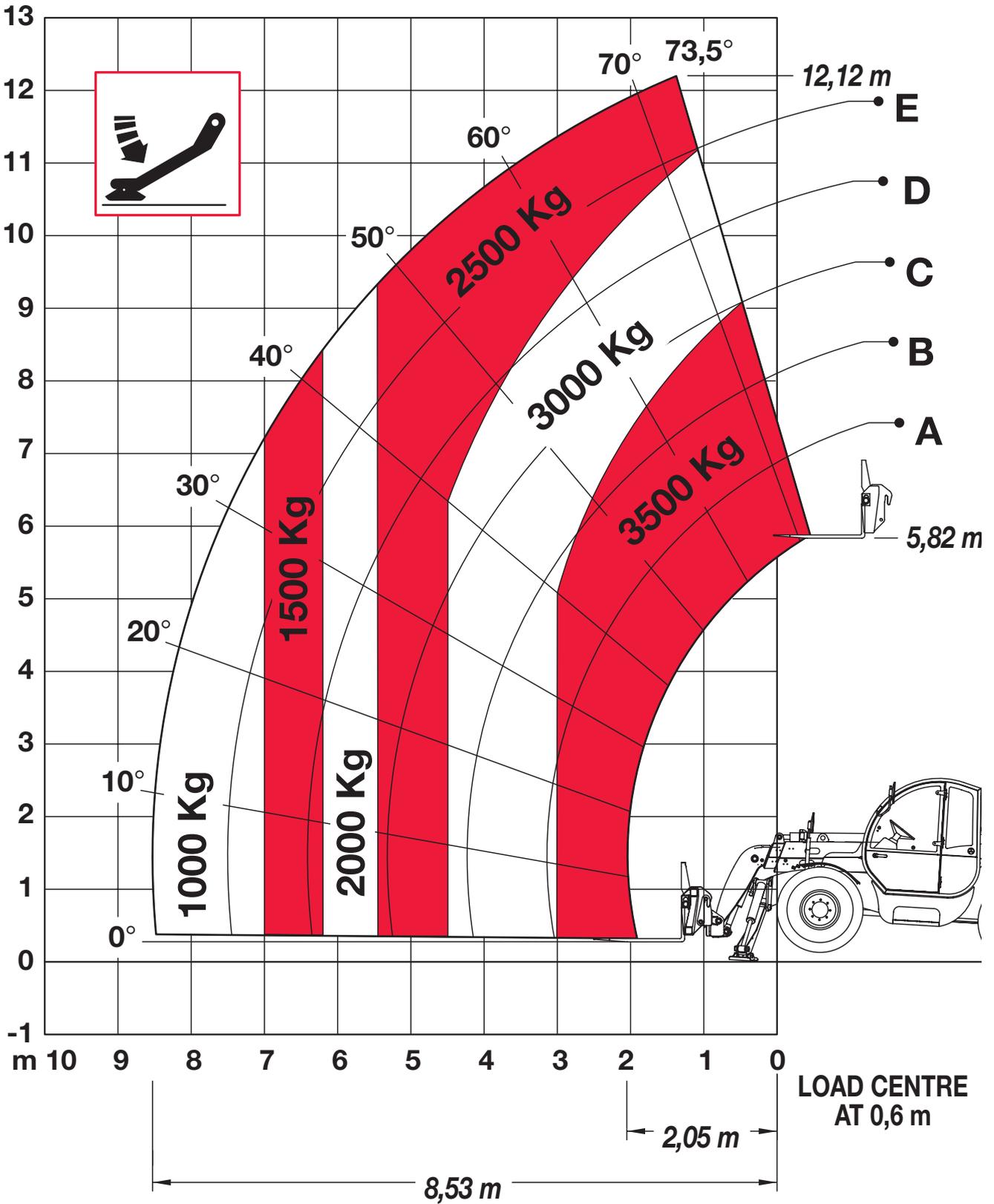
IMPORTANT

Couple maximal de serrage des capteurs de proximité: 15 Nm.



TABLEAUX ET ANNEXES

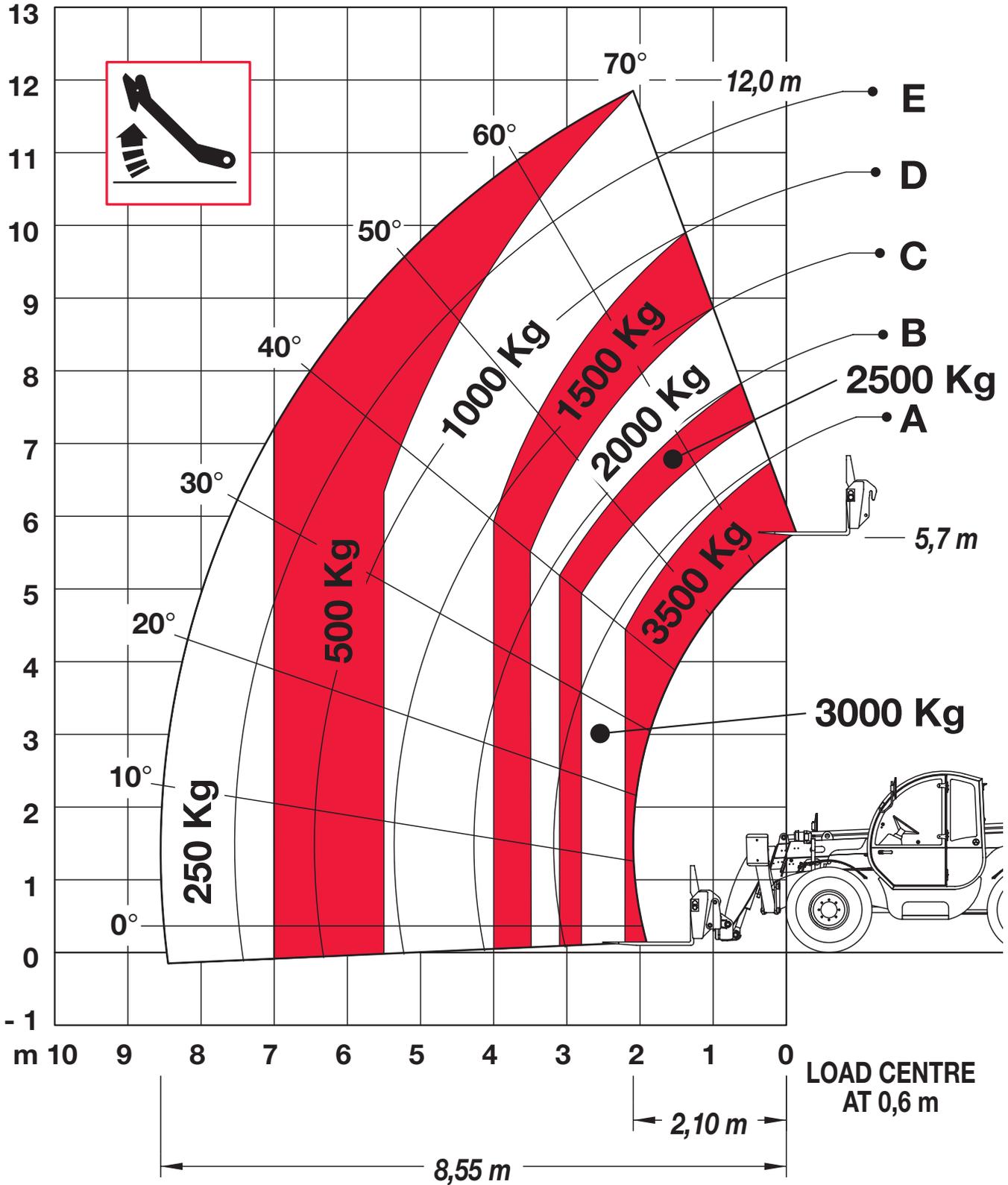
■ G-2.1 GRAPHIQUE CAPACITES DE CHARGE AVEC FOURCHES - GTH-3512 AVEC STABILISATEURS





TABLEAUX ET ANNEXES

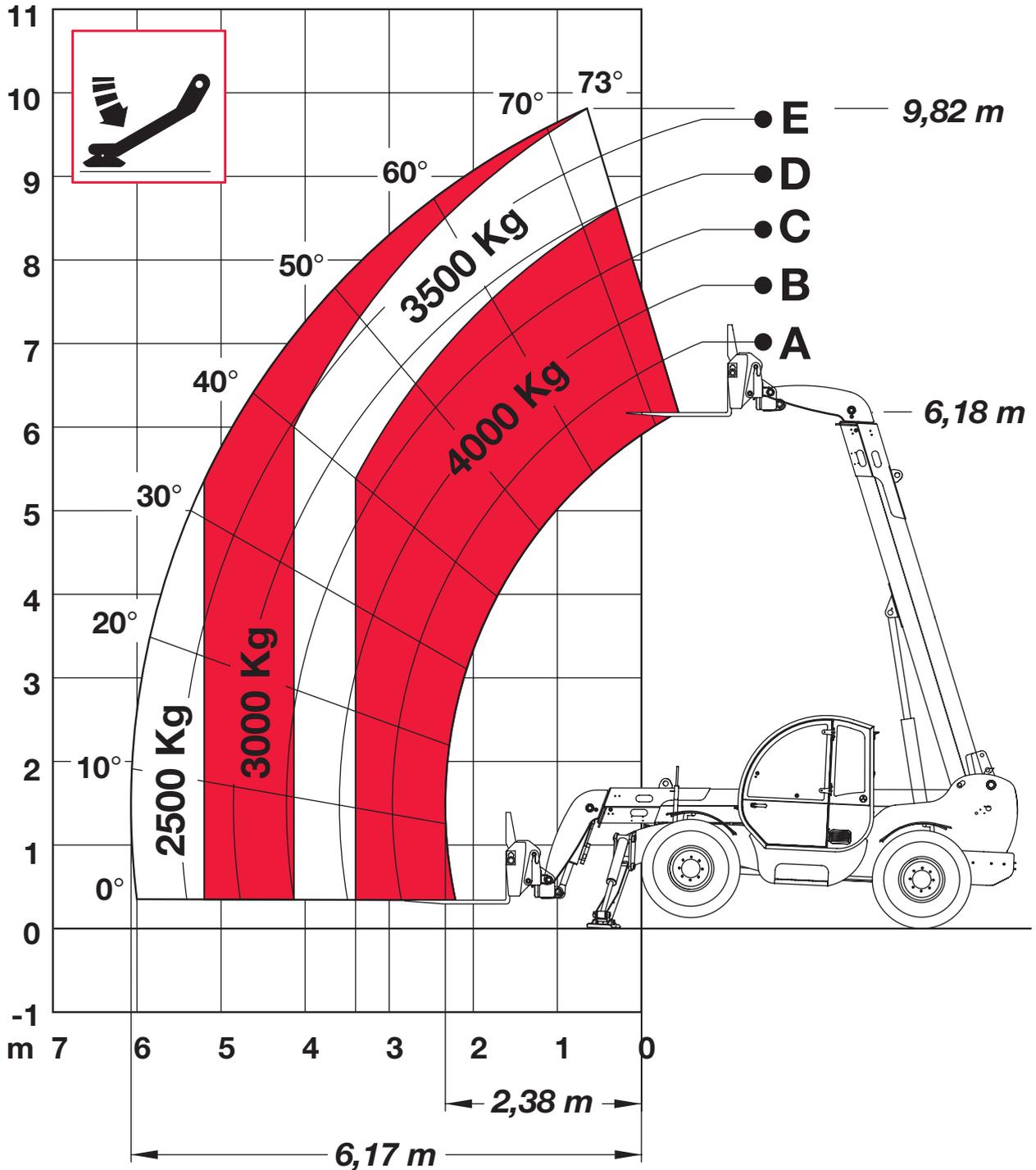
■ G-2.2 GRAPHIQUE CAPACITES DE CHARGE AVEC FOURCHES - GTH-3512 SANS STABILISATEURS





TABLEAUX ET ANNEXES

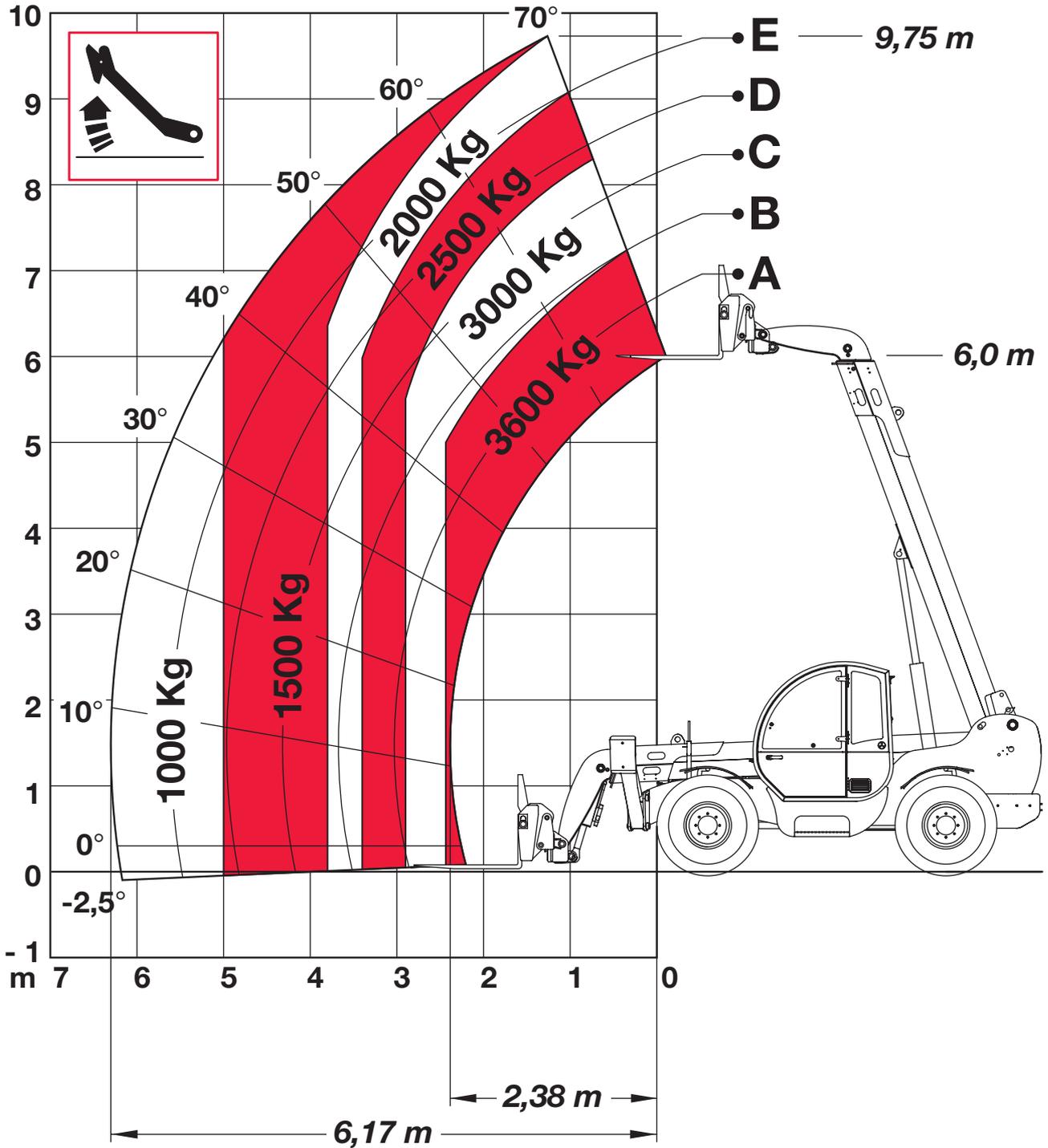
■ G-2.3 GRAPHIQUE CAPACITES DE CHARGE AVEC FOURCHES - GTH-4010 AVEC STABILISATEURS





TABLEAUX ET ANNEXES

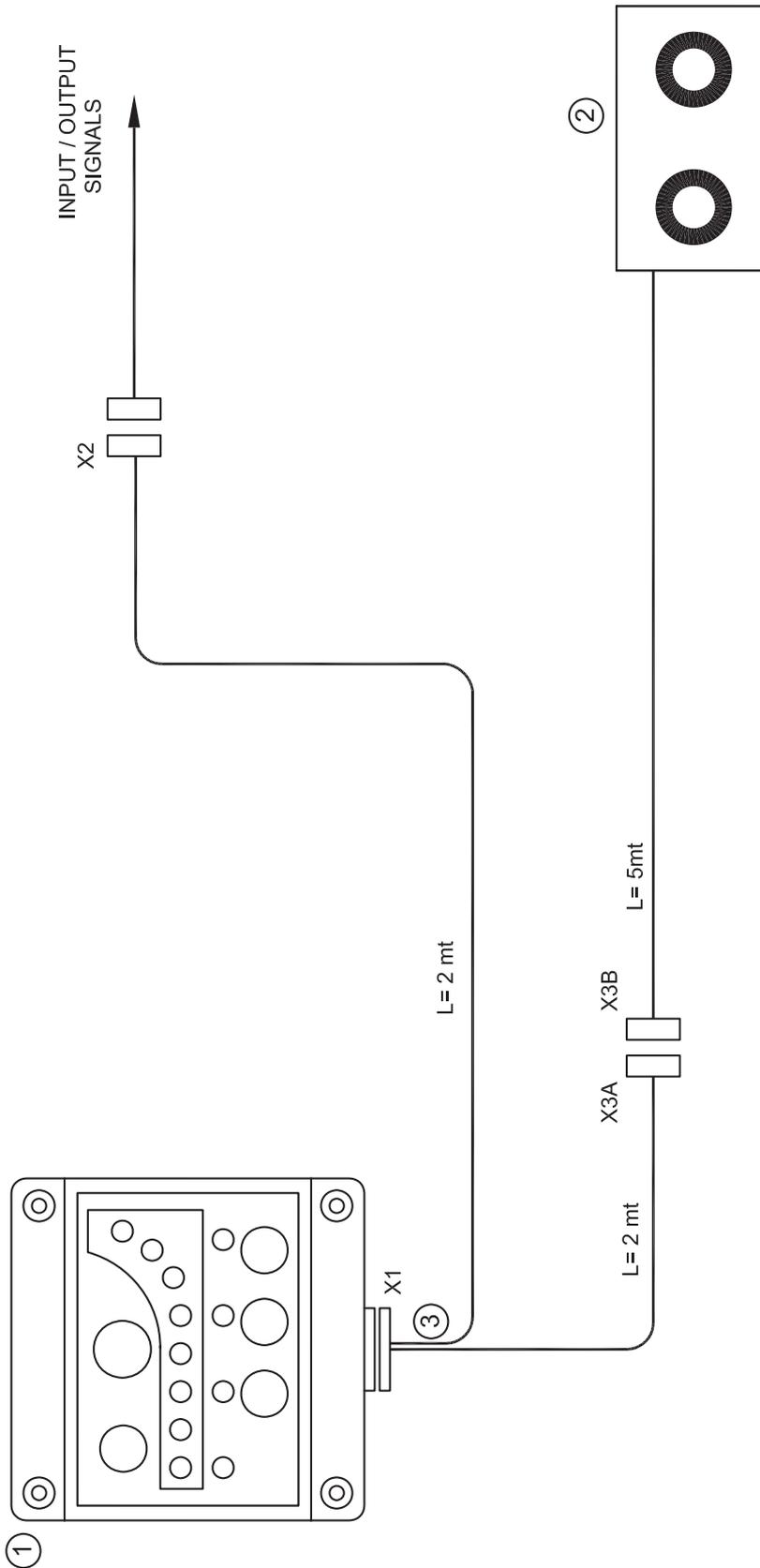
■ G-2.4 GRAPHIQUE CAPACITES DE CHARGE AVEC FOURCHES - GTH-4010 SANS STABILISATEURS





TABLEAUX ET ANNEXES

■ G-3.1.1 SCHEMA ELECTRIQUE LIMITEUR DE CHARGE - CONNEXIONS EXTERIEURES

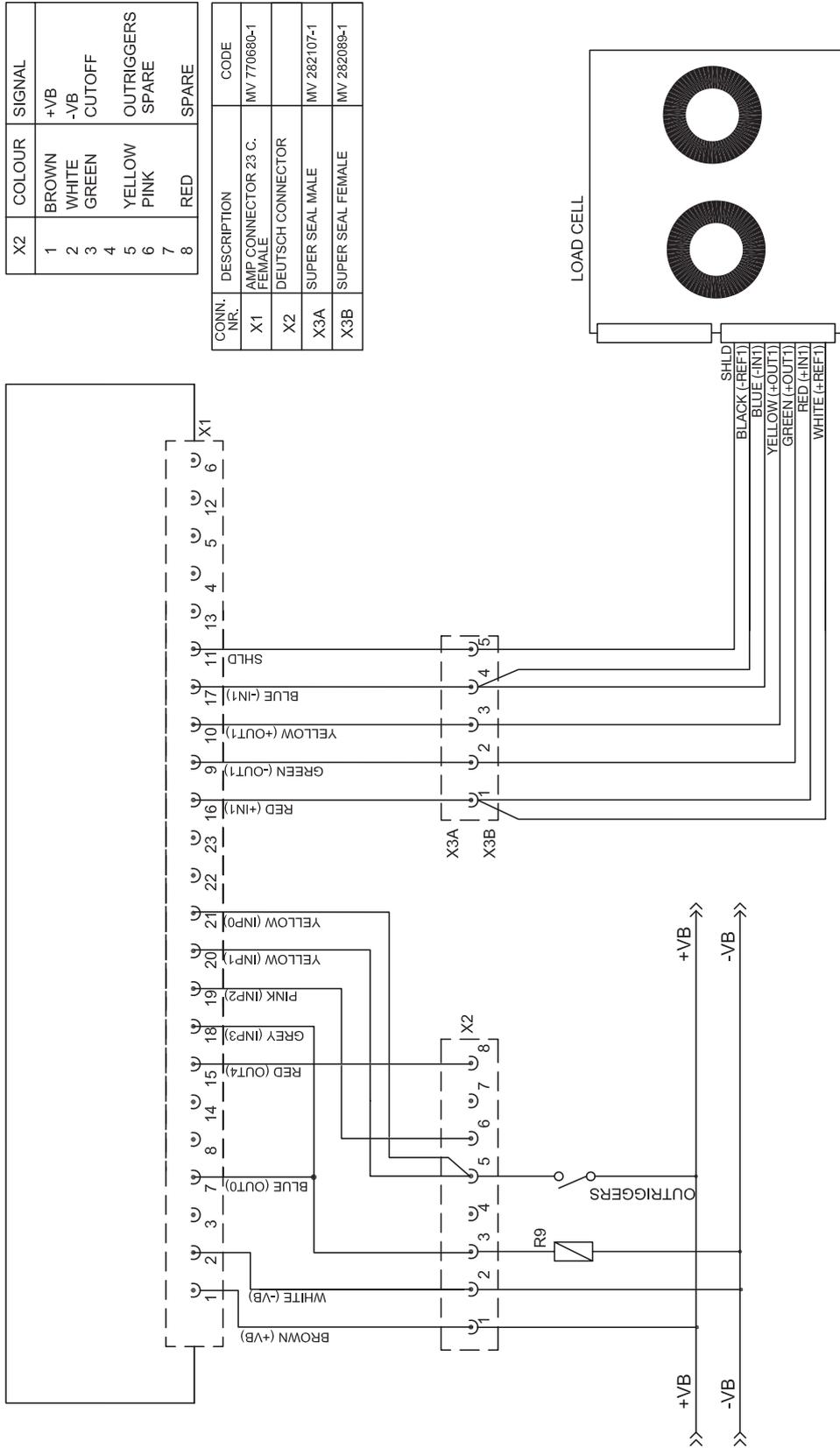


Rif.	Quantity	Title/Name	Article
1	1	PANNELLO DI CONTROLLO	DLE-1X
2	1	BARRA ESTENSIMETRICA SINGOLO PONTE	Y11 FLS-1
3	1	CAVO DI COLLEGAMENTO	CV3 DLE/XX



TABLEAUX ET ANNEXES

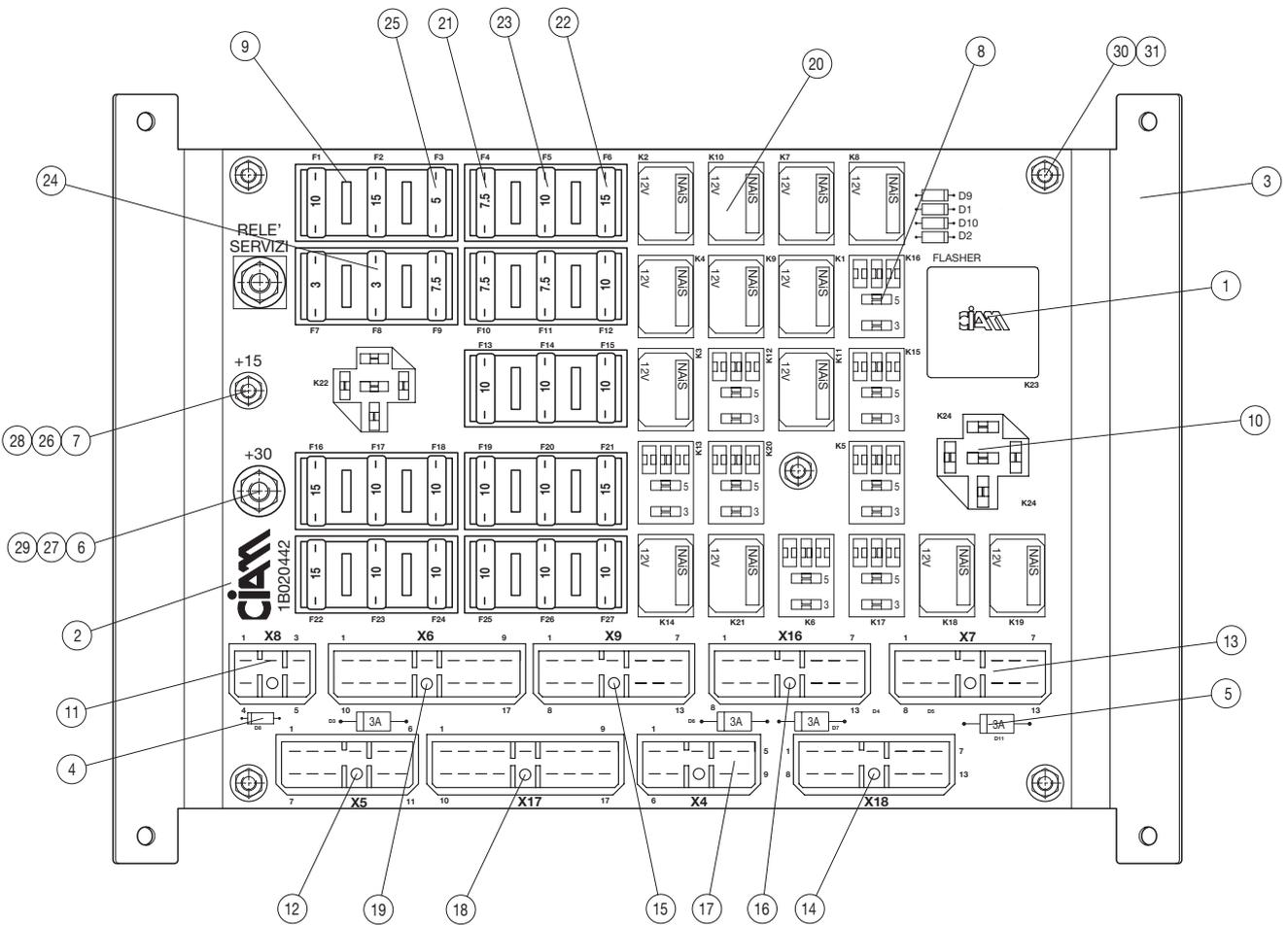
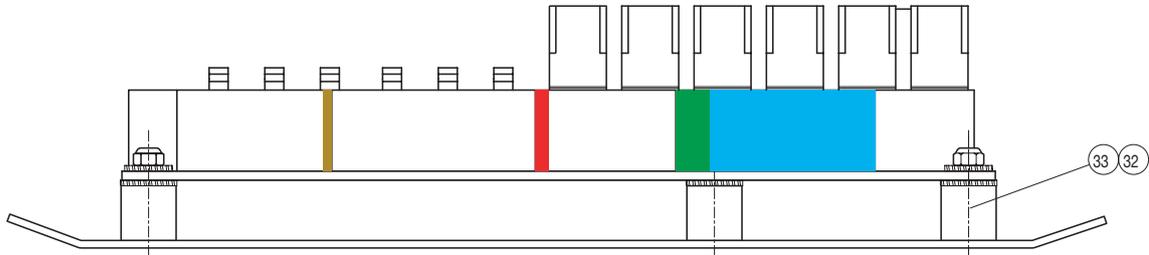
■ G-3.1.2 SCHEMA ELECTRIQUE LIMITEUR DE CHARGE - CONNEXIONS INTERIEURES

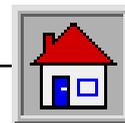




TABLEAUX ET ANNEXES

■ **G-3.2 COFFRET DE FUSIBLES ET RELAIS**





TABLEAUX ET ANNEXES

■ G-3.2.1 COFFRET DE FUSIBLES ET RELAIS (description)

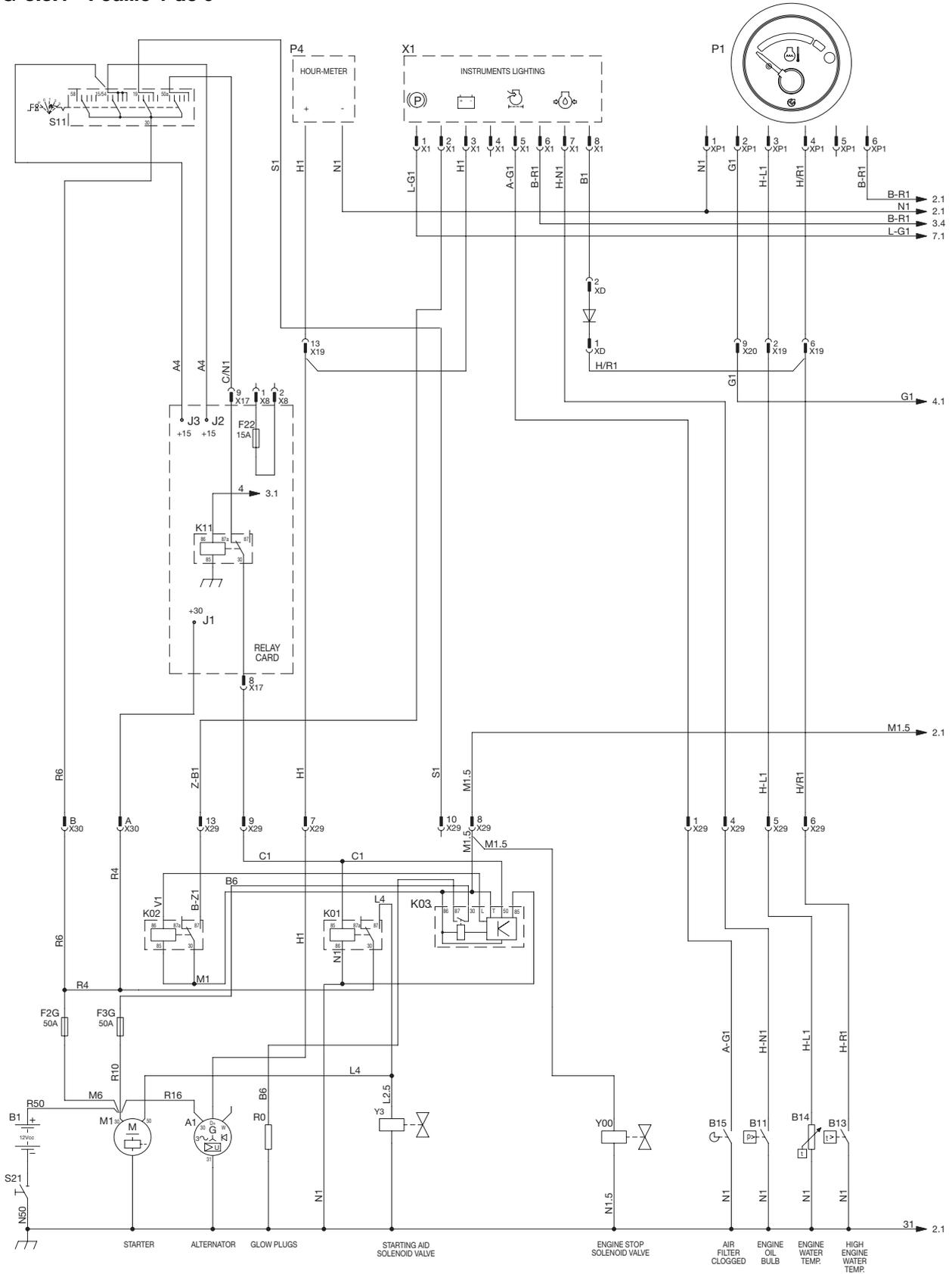
Réf.	Description
1	Intermittence 12V
2	Circuit imprimé
3	Support carte relais
4	Diodes 1N 4007 noir
5	Diodes 3 A 1N5408
6	Terminal de puissance M6
7	Terminal de puissance M5
8	Connecteur Micro relais cartes
9	Connecteur porte-fusibles cartes
10	Connecteur porte-relais cartes
11	Connecteur MARK II 5 voies cartes
12	Connecteur MARK II 11 voies cartes
13	Connecteur MARK.II 13 voies cartes
14	Connecteur MARK.II 13 voies bleu clair
15	Connecteur MARK.II 13 voies rouge
16	Connecteur MARK.II 13 voies vert
17	Connecteur MARK II 9 voies cartes
18	Connecteur MARK II 17 voies cartes
19	Connecteur MARK II 17 voies jaune
20	Relais micro. avec diode 12V
21	Fusible à lame 7,5 A
22	Fusible à lame 15 A
23	Fusible à lame 10 A
24	Fusible à lame 3 A
25	Fusible à lame 5 A 257005
26	Rondelle ø 5,3x8,9x1,2 UNI 1751 Inox
27	Rondelle ø 6,4x11,3x1,6 UNI1751Inox
28	Écrou M5 UNI 5588-65 Inox
29	Écrou M6 UNI 5588 Inox
30	Écrou M4 UNI 7473 Inox
31	Rondelle 3,5x13,6x2 Certene
32	Rondelle 4,4x10x1,1 Nylon
33	Antivibratoire M4x10 Inox



TABLEAUX ET ANNEXES

- **G-3.3 Schéma électrique GTH-3512**
- **G-3.3.1 Feuille 1 de 9**

GTH-3512

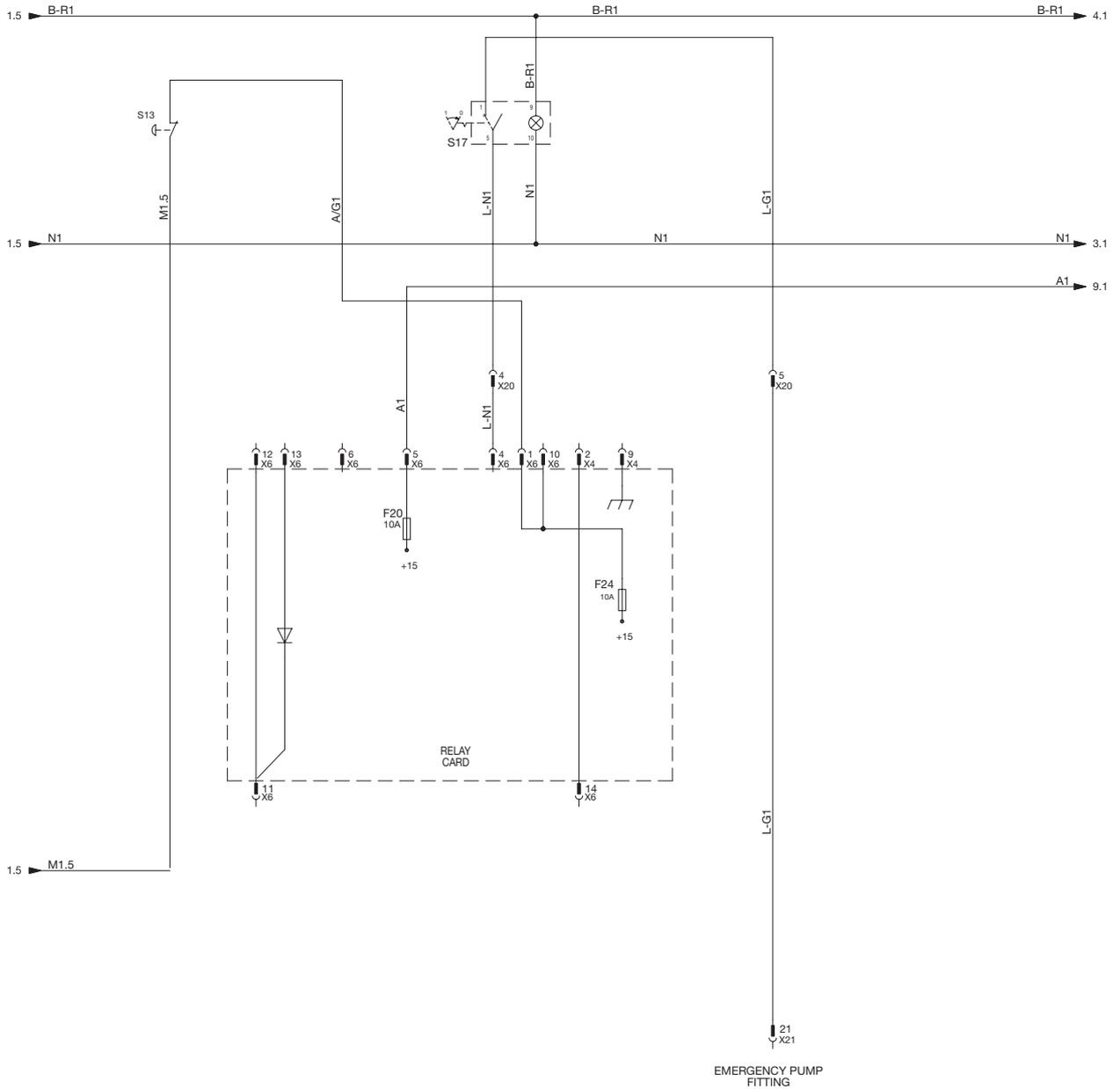




TABLEAUX ET ANNEXES

■ **G-3.3.2 Feuille 2 de 9**

GTH-3512

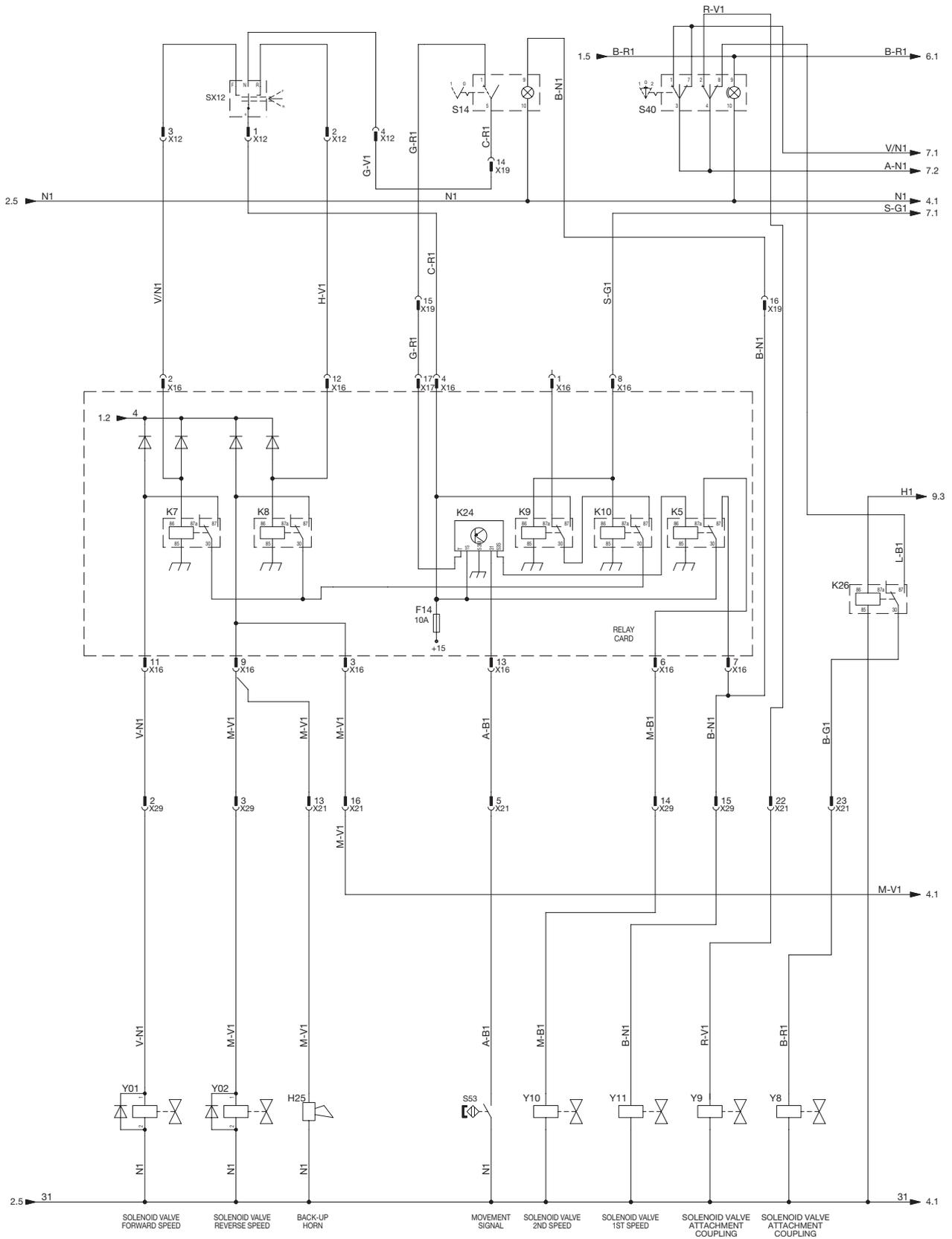




TABLEAUX ET ANNEXES

G-3.3.3 Feuille 3 de 9

GTH-3512

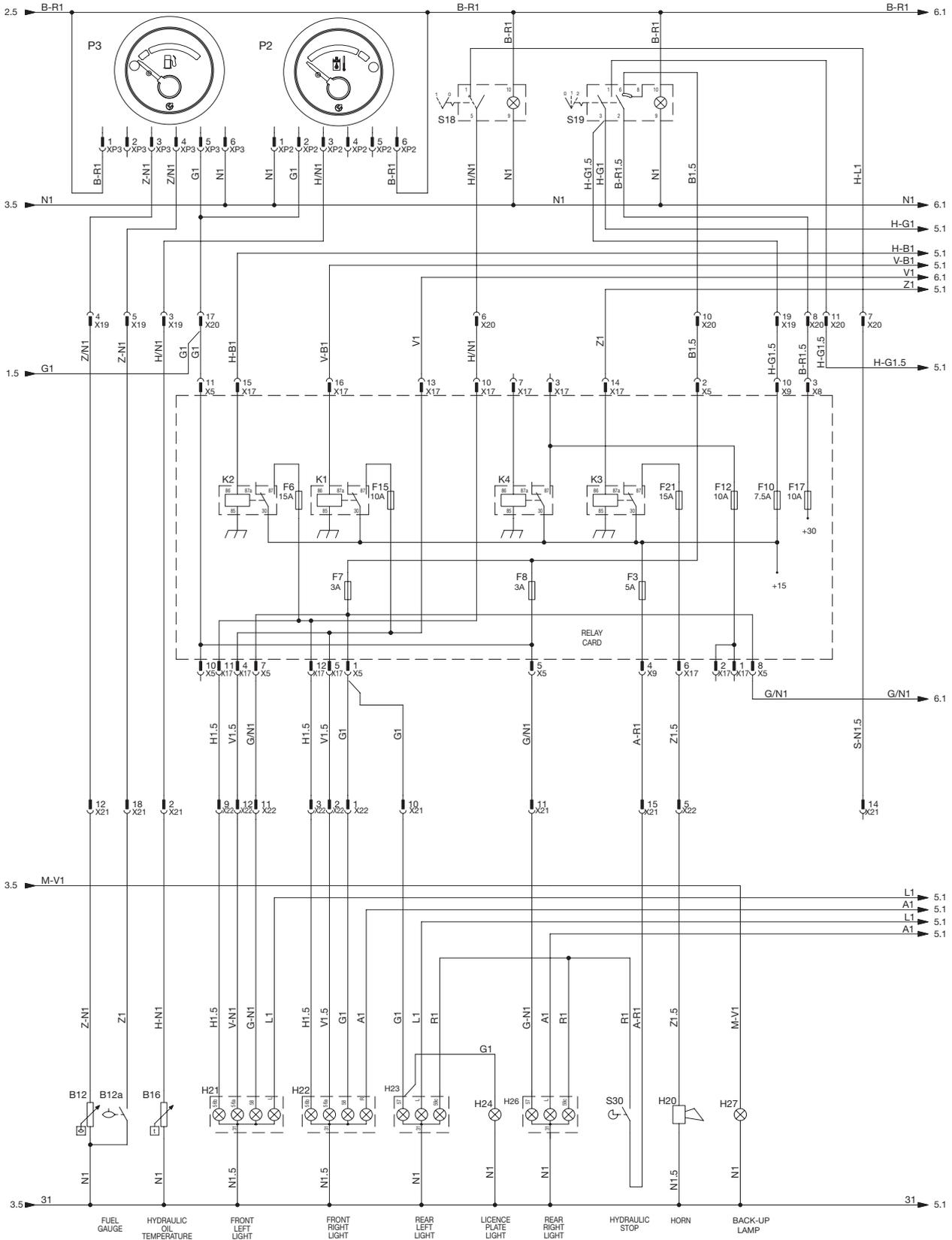




TABLEAUX ET ANNEXES

G-3.3.4 Feuille 4 de 9

GTH-3512

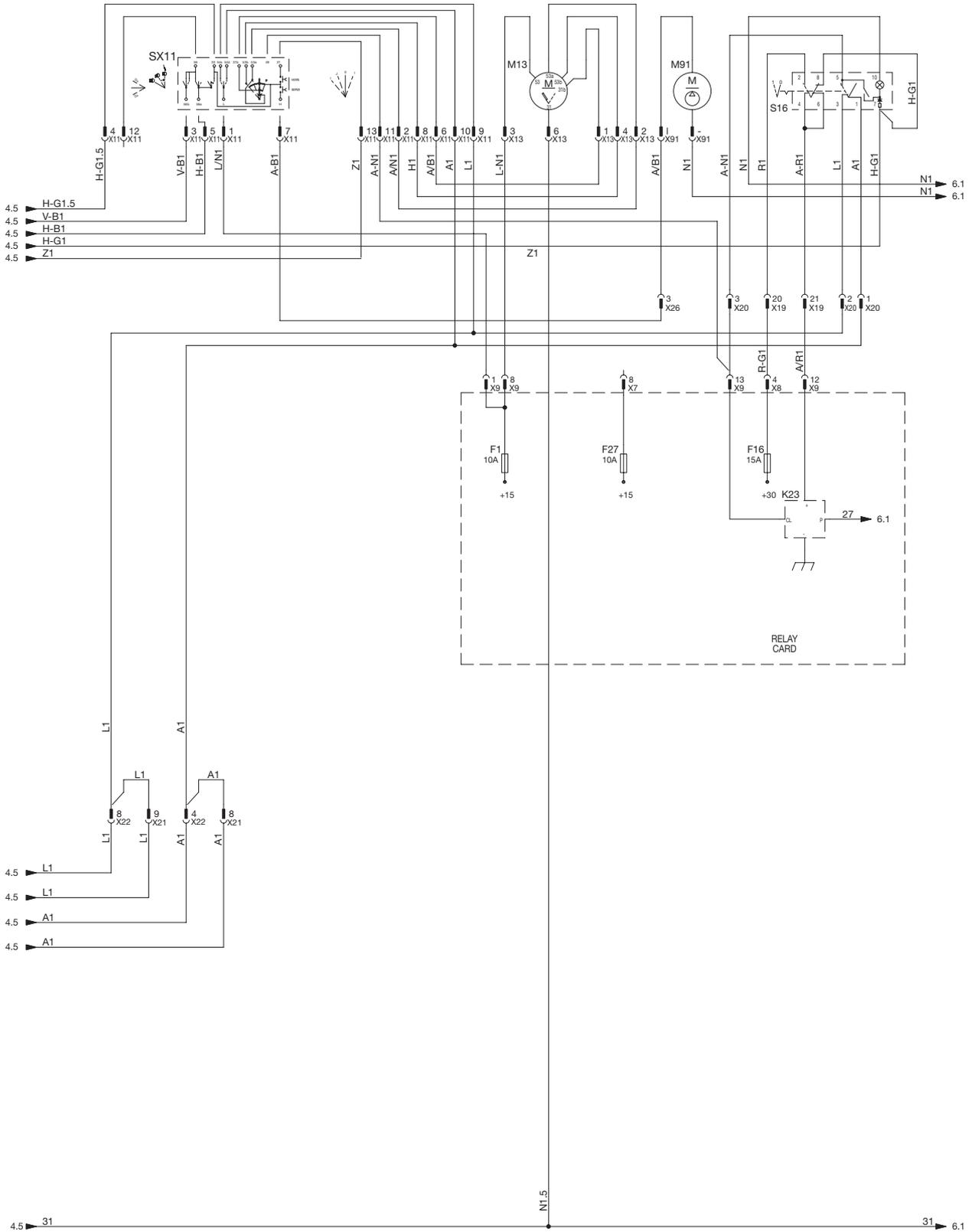




TABLEAUX ET ANNEXES

■ **G-3.3.5 Feuille 5 de 9**

GTH-3512

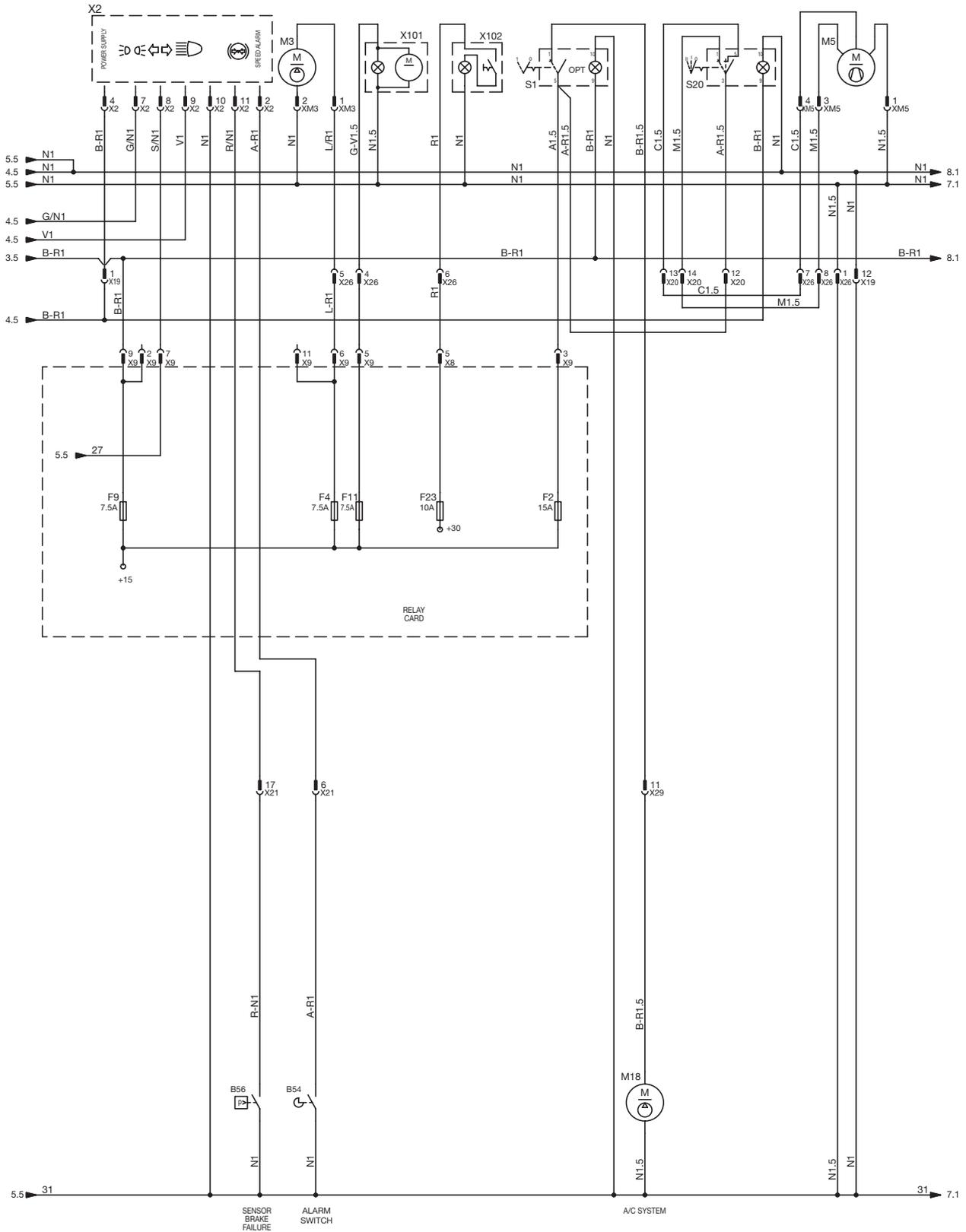




TABLEAUX ET ANNEXES

■ **G-3.3.6 Feuille 6 de 9**

GTH-3512

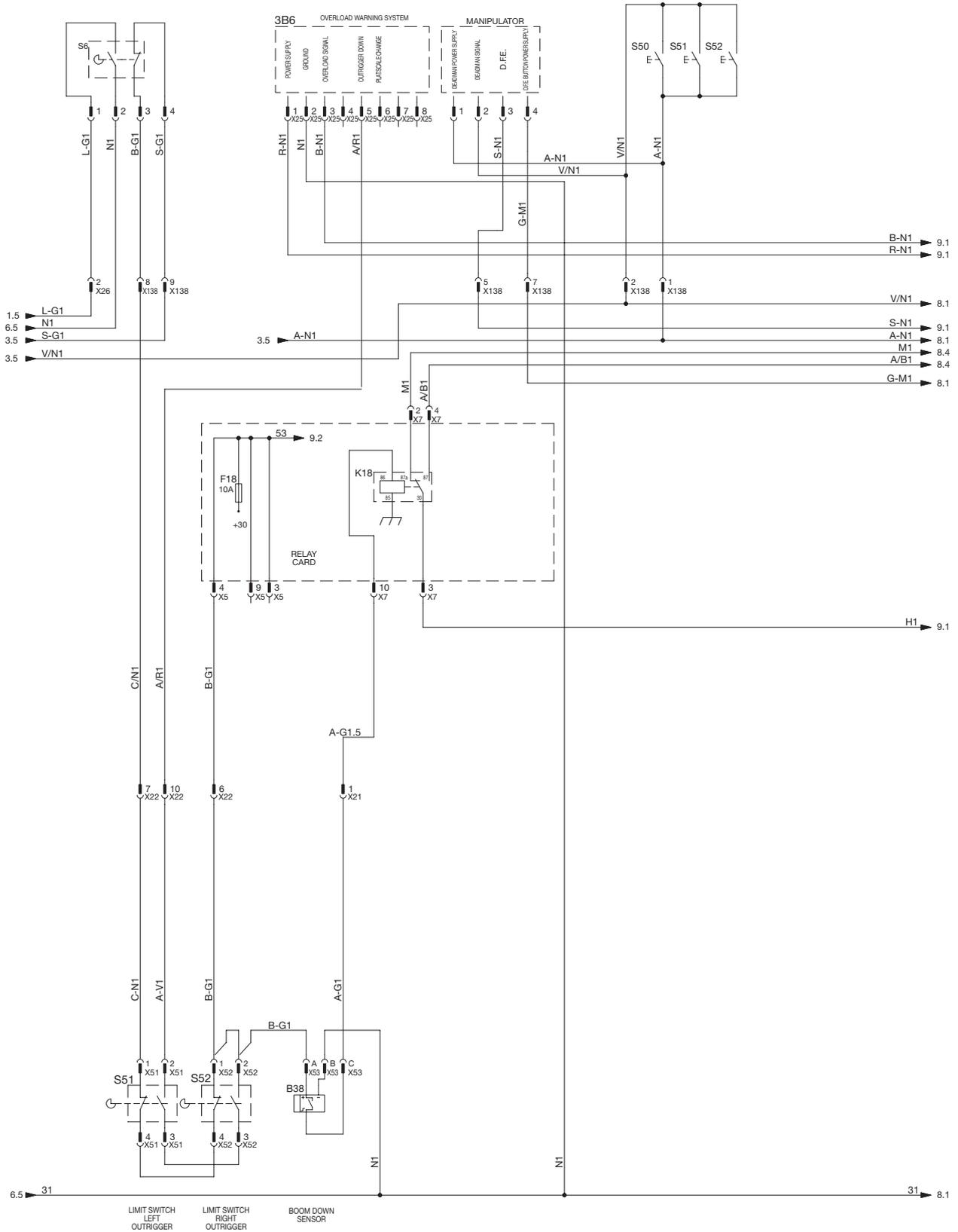




TABLEAUX ET ANNEXES

■ **G-3.3.7 Feuille 7 de 9**

GTH-3512

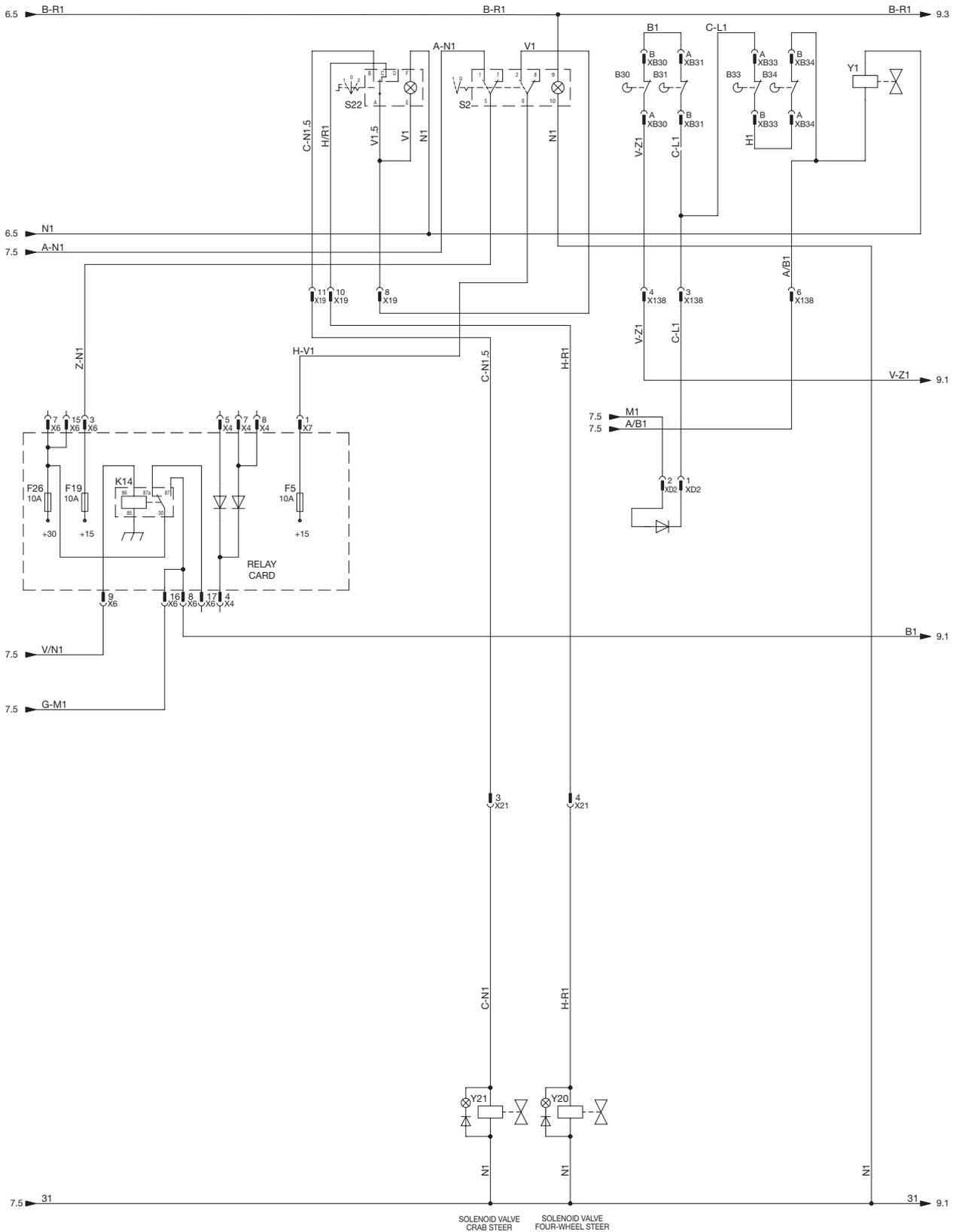




TABLEAUX ET ANNEXES

■ G-3.3.8 Feuille 8 de 9

GTH-3512

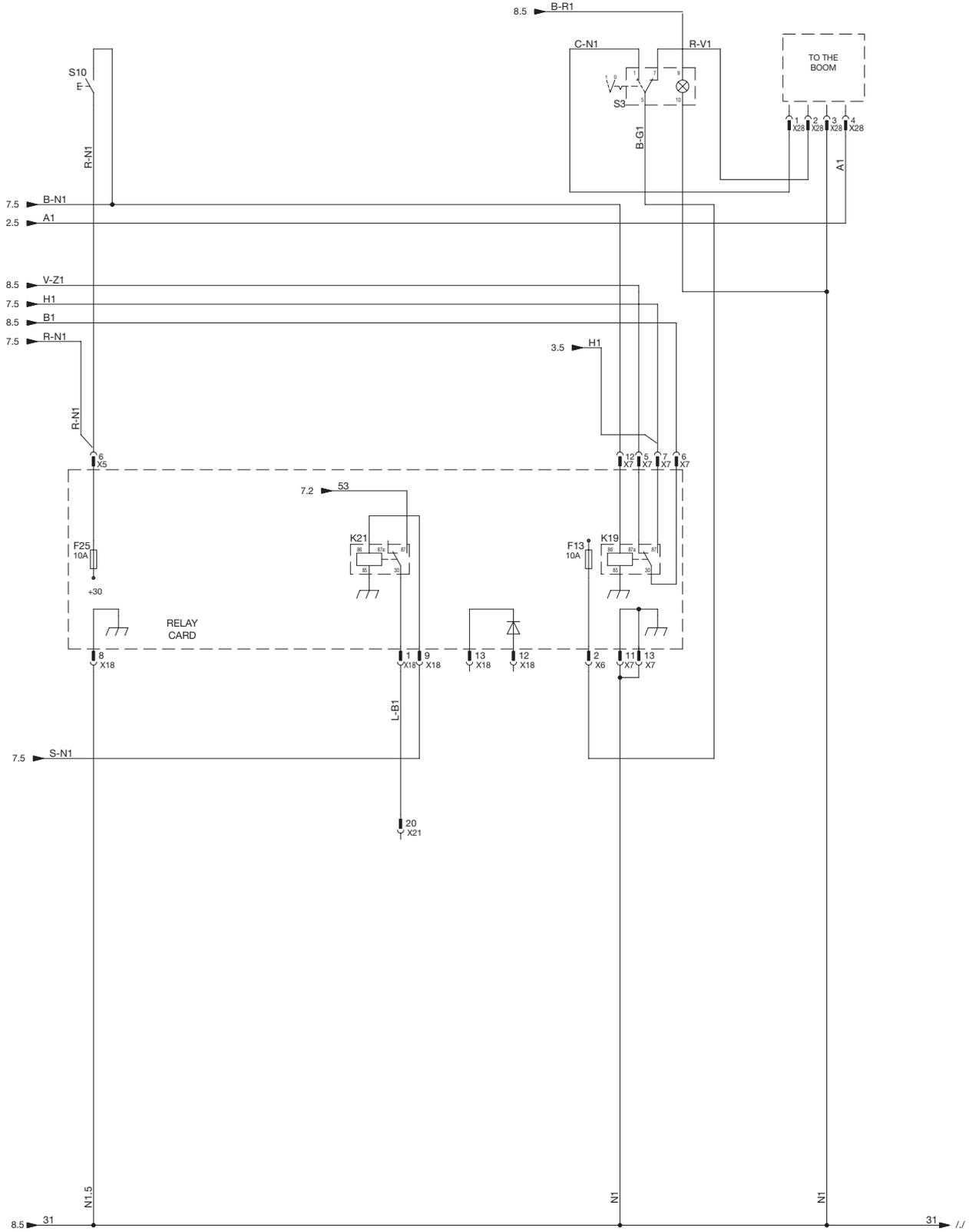


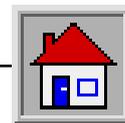


TABLEAUX ET ANNEXES

■ G-3.3.9 Feuille 9 de 9

GTH-3512



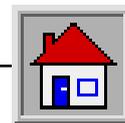


TABLEAUX ET ANNEXES

■ G-3.3.10 GTH-3512 wiring diagram - Components description

GTH-3512

Réf.	Description	Feuille	Réf.	Description	Feuille
A1	ALTERNATEUR	1	H24	FEU PLAQUE D'IMMATRICULATION	4
B1	BATTERIE	1	H25	SYRENE MARCHE ARRIERE	3
B11	PRESSOSTAT FILTRE HUILE MOTEUR	1	H26	FEU ARRIERE DROIT	4
B12	NIVEAU CARBURANT	4	H27	FEU MARCHE ARRIERE	4
B13	THERMOSTAT HAUTE TEMPERATURE EAU MOTEUR	1	K01	RELAIS DEMARRAGE	1
B14	TERMOMETRE HAUTE TEMPERATURE EAU MOTEUR	1	K02	RELAIS VOYANT BOUGIE	1
B15	MICRORUPTEUR FILTRE A AIR ENCRASSE	1	K03	RELAIS PRECHAUFFAGE	1
B16	CAPTEUR TEMPERATURE HUILE HYDRAULIQUE	4	K1	RELAIS FEUX DE ROUTE	4
B30	MICRORUPTEUR DEPLOIEMENT/RENTREE	8	K2	RELAIS FEUX DE CROISEMENT	4
B31	MICRORUPTEUR MONTEE/DESCENTE	8	K3	RELAIS AVERTISSEUR SONORE	4
B33	MICRORUPTEUR STAB. GAUCHE	8	K4	RELAIS PHARE DE TRAVAIL	4
B34	MICRORUPTEUR STAB. DROIT	8	K5	RELAIS 1 ^{ERE} ET 2 ^{EME} VITESSE	3
B38	CAPTEUR LEVAGE MAT	7	K7	RELAIS MARCHE AVANT	3
B12a	NIVEAU RESERVE CARBURANT	4	K8	RELAIS MARCHE ARRIERE	3
F1	FUSIBLE FEUX DE DETRESSE 10A	5	K9	RELAIS DÉBRAYAGE TRANSMISSION	3
F2	FUSIBLE CHAUFFAGE 15A	6	K10	RELAIS DÉBRAYAGE TRANSMISSION	3
F3	FUSIBLE MICROINT. FEUX D'ARRET 5A	4	K11	RELAIS ACTIVATION DEMARRAGE	1
F4	FUSIBLE ESSUIE-GLACE ARRIERE 7.5A	6	K14	RELAIS STABILISATEURS	8
F5	FUSIBLE SELECTEUR TRAVAIL 10A	8	K18	RELAIS OPTIONAL	7
F6	FUSIBLE FEUX DE CROISEMENT 15A	4	K19	RELAIS FOURCHES ACCROCHEES	9
F7	FUSIBLE FEUX DE POSITION DROITS 3A	4	K21	RELAIS ACTIVATION ALIMENT. DE NACELLE	9
F8	FUSIBLE ECLAIRAGE INSTRUMENTS 3A	4	K23	INTERMITTENCE	5
F9	FUSIBLE ALIMENTATION VOYANTS 7.5A	6	K24	MODULE ARBRE ARRETE	3
F10	FUSIBLE COMMUTATEUR FEUX 7.5A	4	K26	RELAIS DE SECURITE ACCROCHAGE EQUIPEMENTS	3
F11	FUSIBLE GYROPHARE 7.5A	6	M1	DEMARREUR	1
F12	FUSIBLE PHARE DE TRAVAIL 10A	4	M3	ESSUIE/LAVE-GLACE ARRIERE	6
F13	FUSIBLE UNITE DE CONTROLE WALVOIL 10A	9	M5	VENTILATEUR CHAUFFAGE	6
F14	FUSIBLE COMMUTATEUR MARCHE 10A	3	M13	MOTEUR ESSUIE/LAVE-GLACE	5
F15	FUSIBLE FEUX DE ROUTE 10A	4	M18	CLIMATISEUR	6
F16	FUSIBLE URGENCE 15A	5	M91	MOTEUR POMPE	5
F17	FUSIBLE FEUX ET CLIGNOTANTS 10A	4	R0	BOUGIES DE PRECHAUFFAGE	1
F18	FUSIBLE STABILISATEURS 10A	7	S1	INTERRUPTEUR CLIMATISEUR	6
F19	FUSIBLE SELECTEUR TRAVAIL 10A	8	S2	INTERRUPTEUR ACTIVATION HYDRAULIQUE	8
F20	FUSIBLE BOUTON-POUSSOIR COUP-DE-POING URGENCE NACELLE 10A	2	S3	INTERRUPTEUR GRUE DE MANUTENTION	9
F21	FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE 15A	4	S10	DESACTIVATION ANTI-CAPOTAGE	9
F22	FUSIBLE FONCTIONS NACELLE 15A	1	S11	TABLEAU DEMARRAGE	1
F23	FUSIBLE PLAFONNIER 10A	6	S14	INTERRUPTEUR BOITE DE VITESSE MECANIQUE	3
F24	FUSIBLE BOUTON-POUSSOIR D'ARRET D'URGENCE	2	S16	INTERRUPTEUR FEUX DE DETRESSE	5
F25	FUSIBLE UNITE DE CONTROLE 3B6 10A	9	S17	BOUTON-POUSSOIR POMPE DE SECOURS	2
F26	FUSIBLE STABILISATEURS 10A	8	S18	INTERRUPTEUR FEU MARCHE ARRIERE	4
F27	FUSIBLE OPTIONAL	5	S19	INTERRUPTEUR FEUX	4
F2G	FUSIBLE GENERAL 50A	1	S20	INTERRUPTEUR CHAUFFAGE	6
F3G	FUSIBLE BOUGIES 50A	1	S21	COUPE-CIRCUIT BATTERIE	1
H20	AVERTISSEUR SONORE	4	S22	SELECTEUR DIRECTION	8
H21	FEU AVANT GAUCHE	4	S30	HYDROSTOP	4
H22	FEU AVANT DROIT	4	S40	INTERRUPTEUR EQUIPEMENTS	3
H23	FEU ARRIERE GAUCHE	4	S50	BOUTON HOMME PRESENT LEVIER DROIT	7
			S51	BOUTON HOMME PRESENT LEVIER GAUCHE	7
			S52	BOUTON HOMME PRESENT LEVIER OPT.	7
			Y00	ELECTROVANNE ARRET MOTEUR	1



TABLEAUX ET ANNEXES

GTH-3512

Réf.	Description	Feuille	COULEURS FILS
Y01	ELECTROVANNE MARCHE AVANT	3	A BLEU CLAIR
Y02	ELECTROVANNE MARCHE ARRIERE	3	B BLANC
Y1	ELECTROVANNE PPC	8	C ORANGE
Y3	ELECTROVANNE ENRICHISSEUR DEMARRAGE	1	G JAUNE
Y8	ELECTROVANNE ATTELAGE OUTILS	3	H GRIS
Y9	ELECTROVANNE ATTELAGE OUTILS	3	L BLEU
Y10	ELECTROVANNE 2 ^{ème} VITESSE	3	M MARRON
Y11	ELECTROVANNE 1 ^{ère} VITESSE	3	N NOIR
Y20	ELECTROVANNE DIRECTION 4 ROUES	8	R ROUGE
Y21	ELECTROVANNE DIRECTION EN CRABE	8	S ROSE
X1	CONNECTEUR 8 VOIES	1	V VERT
X2	CONNECTEUR MATE'N'LOCK 12 VOIES	6	Z VIOLET
X4	CONNECTEUR MARK 9 VOIES	2	
X5	CONNECTEUR MARK 11 VOIES	7	
X6	CONNECTEUR MARK 17 VOIES	2	
X7	CONNECTEUR MARK 13 VOIES	9	
X8	CONNECTEUR MARK 5 VOIES	1	
X9	CONNECTEUR MARK 13 VOIES	4	
X11	CONNECTEUR MARK 13 VOIES	5	
X12	CONNECTEUR MARK 5 VOIES	3	
X13	CONNECTEUR 6 VOIES	5	
X16	CONNECTEUR MARK 13 VOIES	3	
X17	CONNECTEUR MARK 17 VOIES	1	
X18	CONNECTEUR MARK 13 VOIES	9	
X19	CONNECTEUR MARK 21 VOIES	1	
X20	CONNECTEUR MARK 17 VOIES	1	
X21	CONNECTEUR DEUTSCH 40 VOIES TYPE B	4	
X22	CONNECTEUR DEUTSCH 12 VOIES	4	
X25	CONNECTEUR DEUTSCH 12 VOIES	7	
X26	CONNECTEUR MARK 17 VOIES	5	
X28	CONNECTEUR MARK 9 VOIES	9	
X29	CONNECTEUR DEUTSCH 24 VOIES	1	
X30	CONNECTEUR 2 VOIES	1	
X51	CONNECTEUR DEUTSCH 4 VOIES	7	
X52	CONNECTEUR DEUTSCH 4 VOIES	7	
X53	CONNECTEUR DEUTSCH 3 VOIES	7	
X91	CONNECTEUR 2 VOIES 90°	5	
X101	GYROPHARE	6	
X102	PLAFONNIER	6	
X138	CONNECTEUR MARK 17 VOIES	7	
XB30	CONNECTEUR 2 VOIES	8	
XB31	CONNECTEUR 2 VOIES	8	
XB33	CONNECTEUR 2 VOIES	8	
XB34	CONNECTEUR 2 VOIES	8	
XD	CONNECTEUR MARK 5 VOIES	1	
XD2	CONNECTEUR 2 VOIES	8	
XM3	CONNECTEUR 2 VOIES	6	
XM5	CONNECTEUR 4 VOIES	6	
XP1	CONNECTEUR 6 VOIES	1	
XP2	CONNECTEUR 6 VOIES	4	
XP3	CONNECTEUR 6 VOIES	4	

NOTE: La coloration des fils bicolore est indiquée avec la composition des sigles indiqués auparavant, exemple:

G/V = JAUNE/VERT (COLORATION TRANSVERSALE)

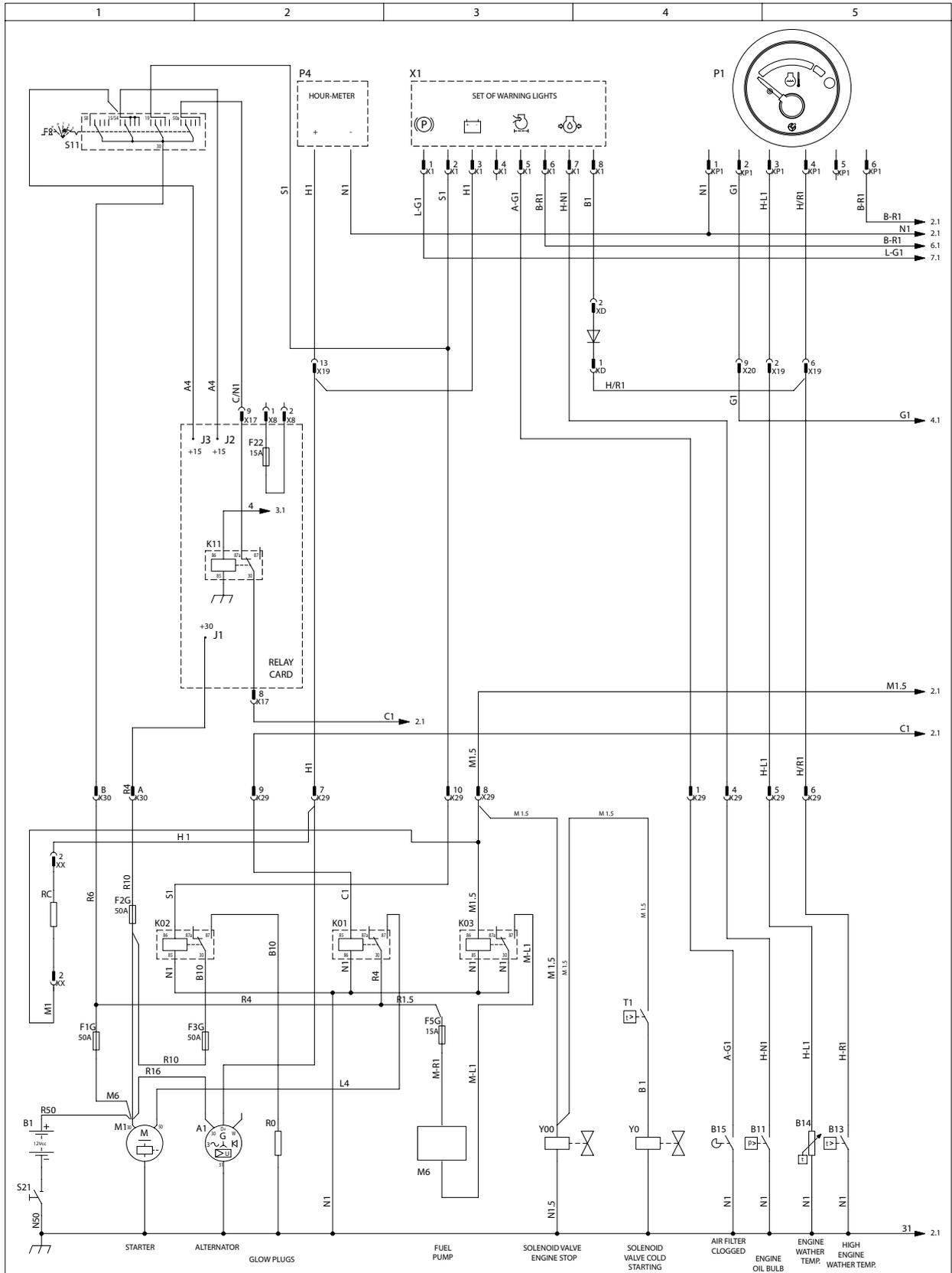
G-V = JAUNE-VERT (COLORATION LONGITUDINALE)



TABLEAUX ET ANNEXES

- G-3.4 Schéma électrique GTH-4010
- G-3.4.1 Feuille 1 de 9

GTH-4010

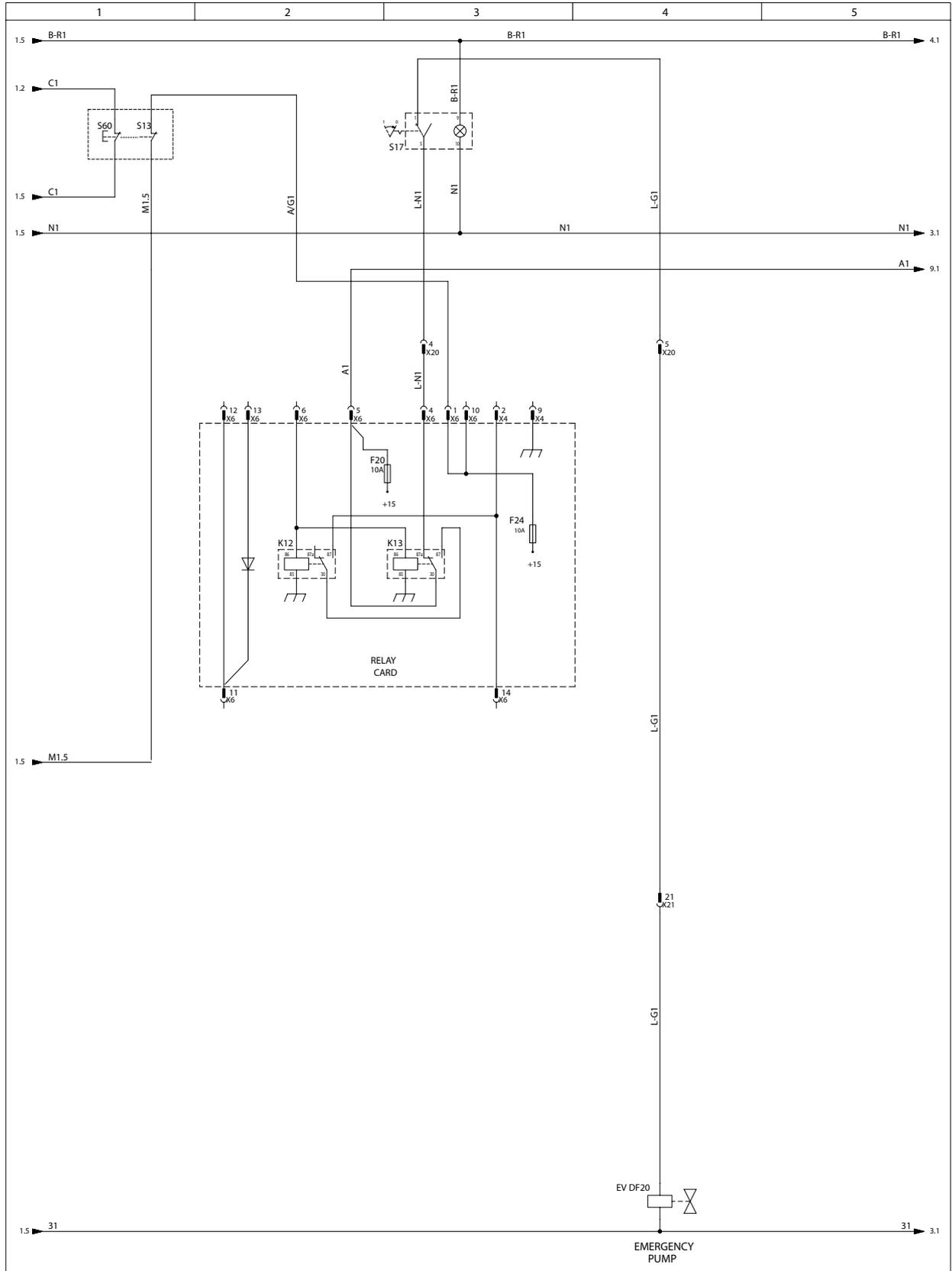




TABLEAUX ET ANNEXES

■ **G-3.4.2 Feuille 2 de 9**

GTH-4010

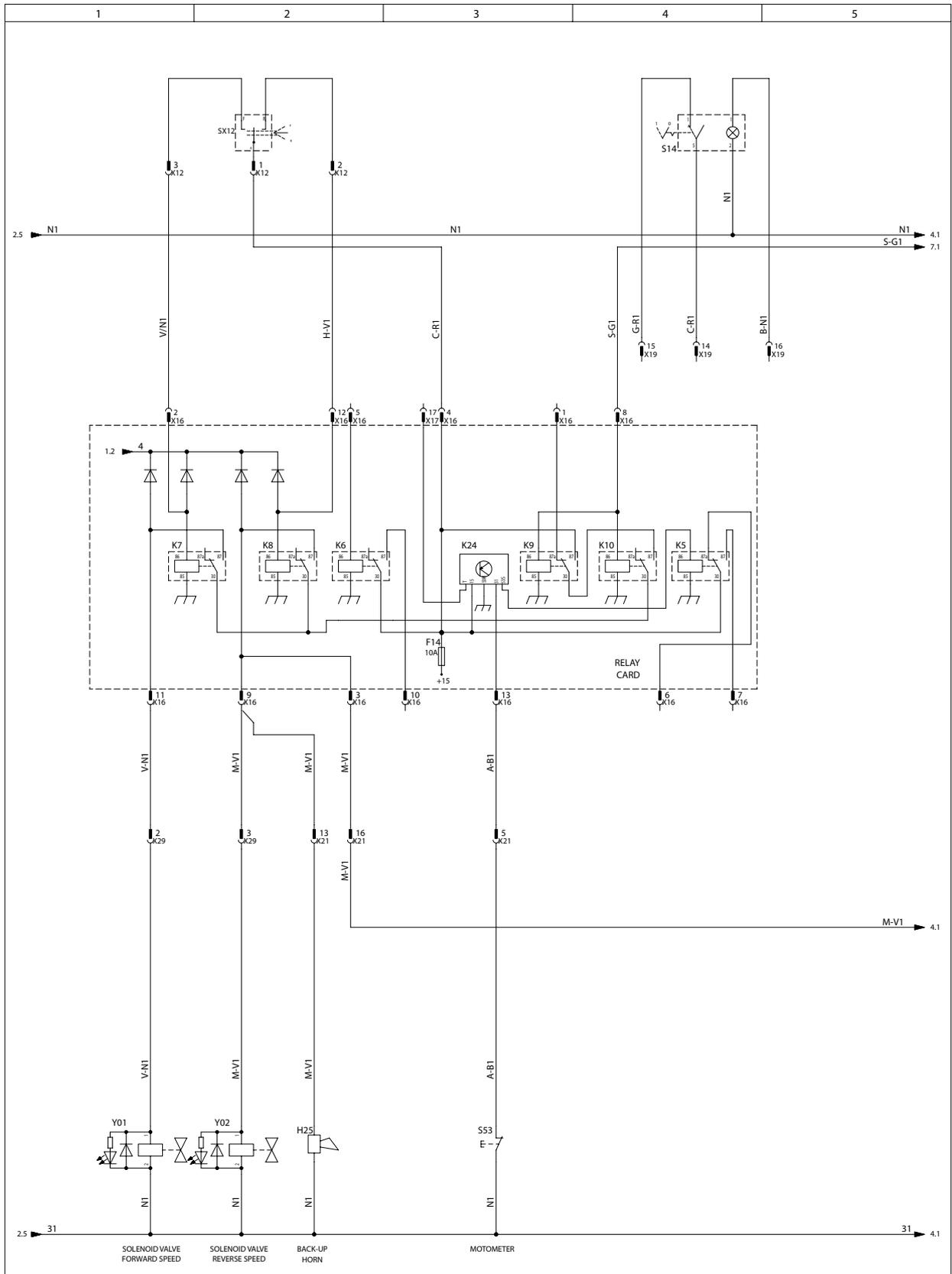




TABLEAUX ET ANNEXES

■ **G-3.4.3 Feuille 3 de 9**

GTH-4010

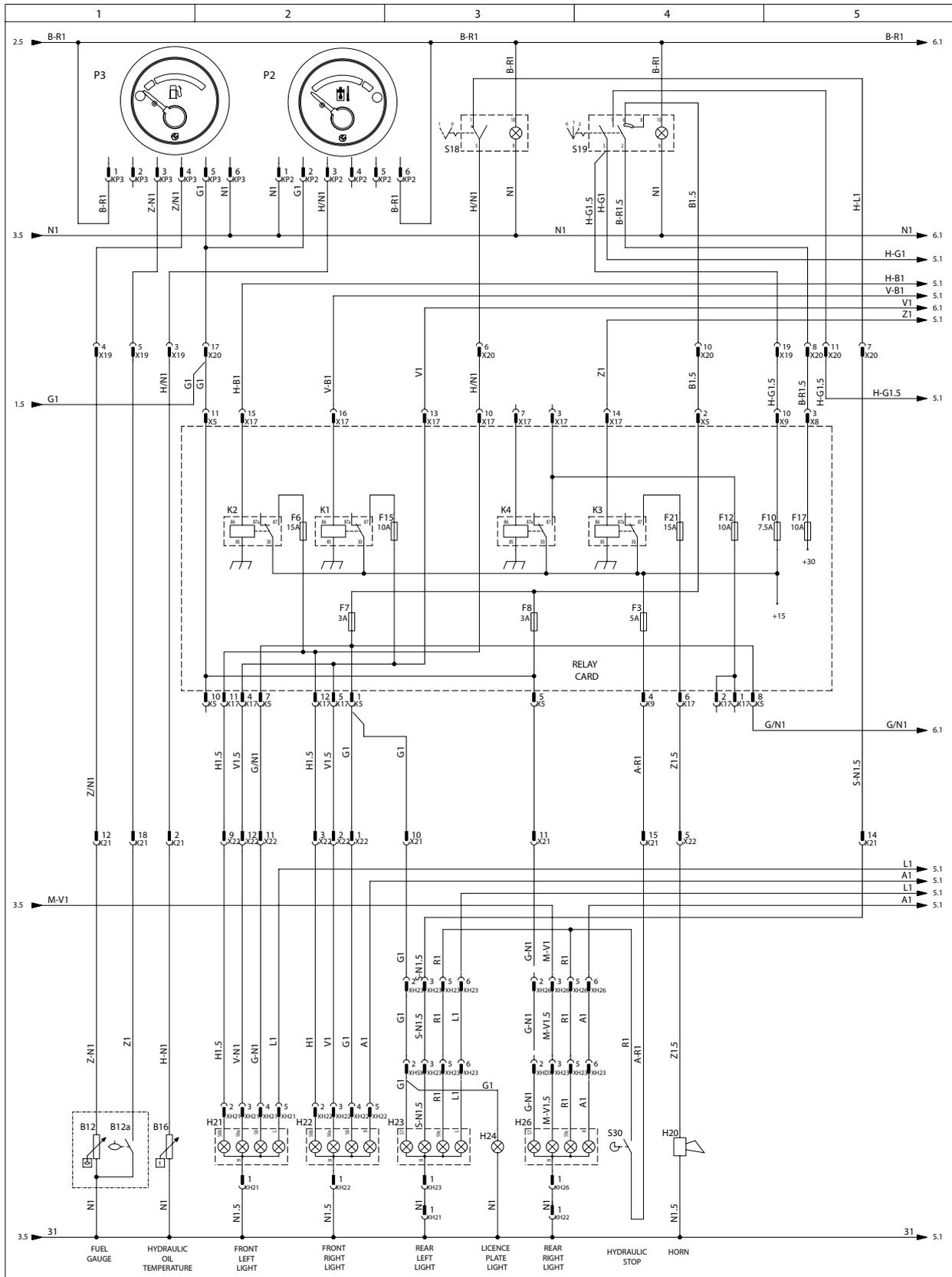




TABLEAUX ET ANNEXES

G-3.4.4 Feuille 4 de 9

GTH-4010

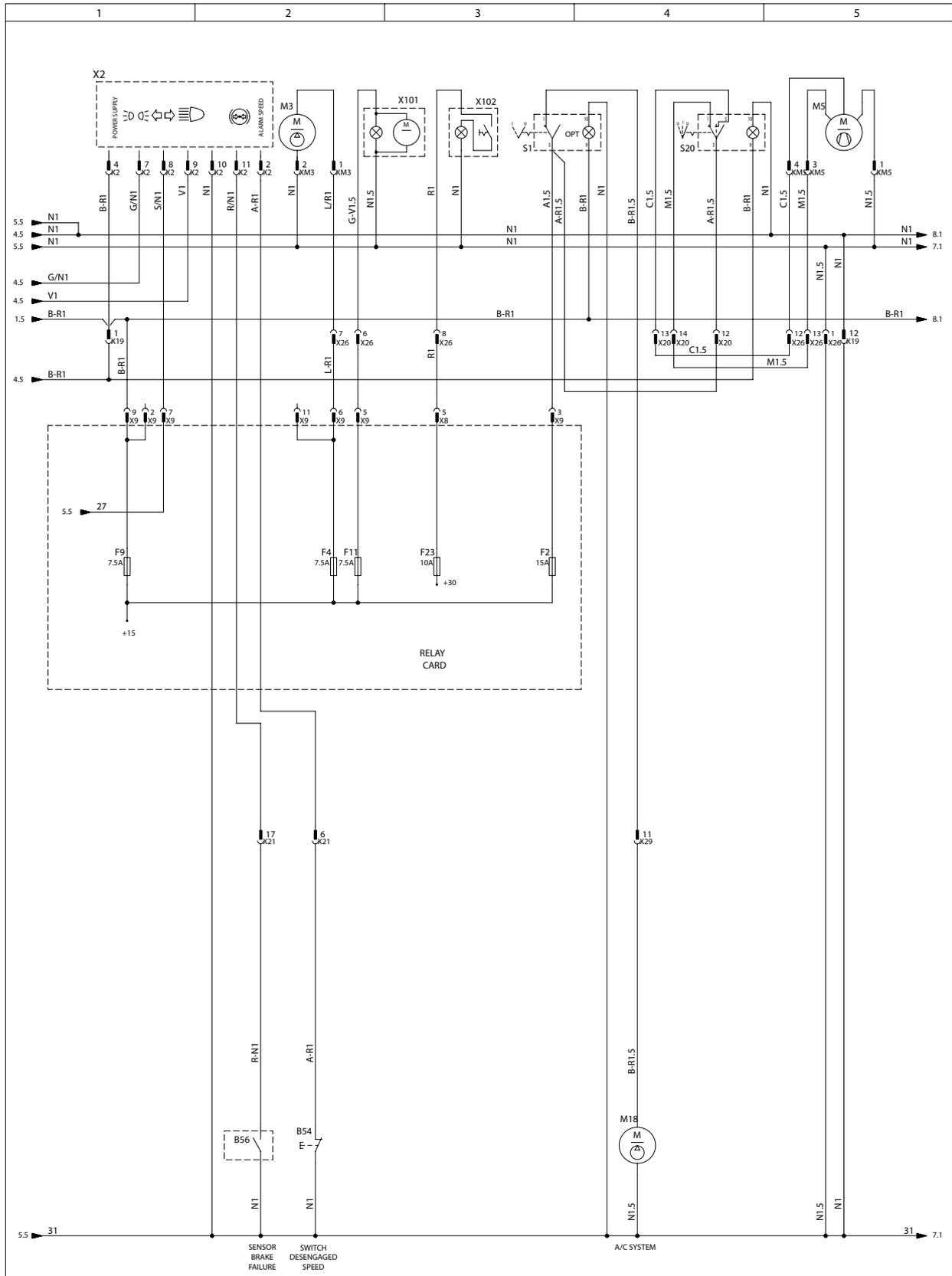




TABLEAUX ET ANNEXES

■ **G-3.4.6 Feuille 6 de 9**

GTH-4010

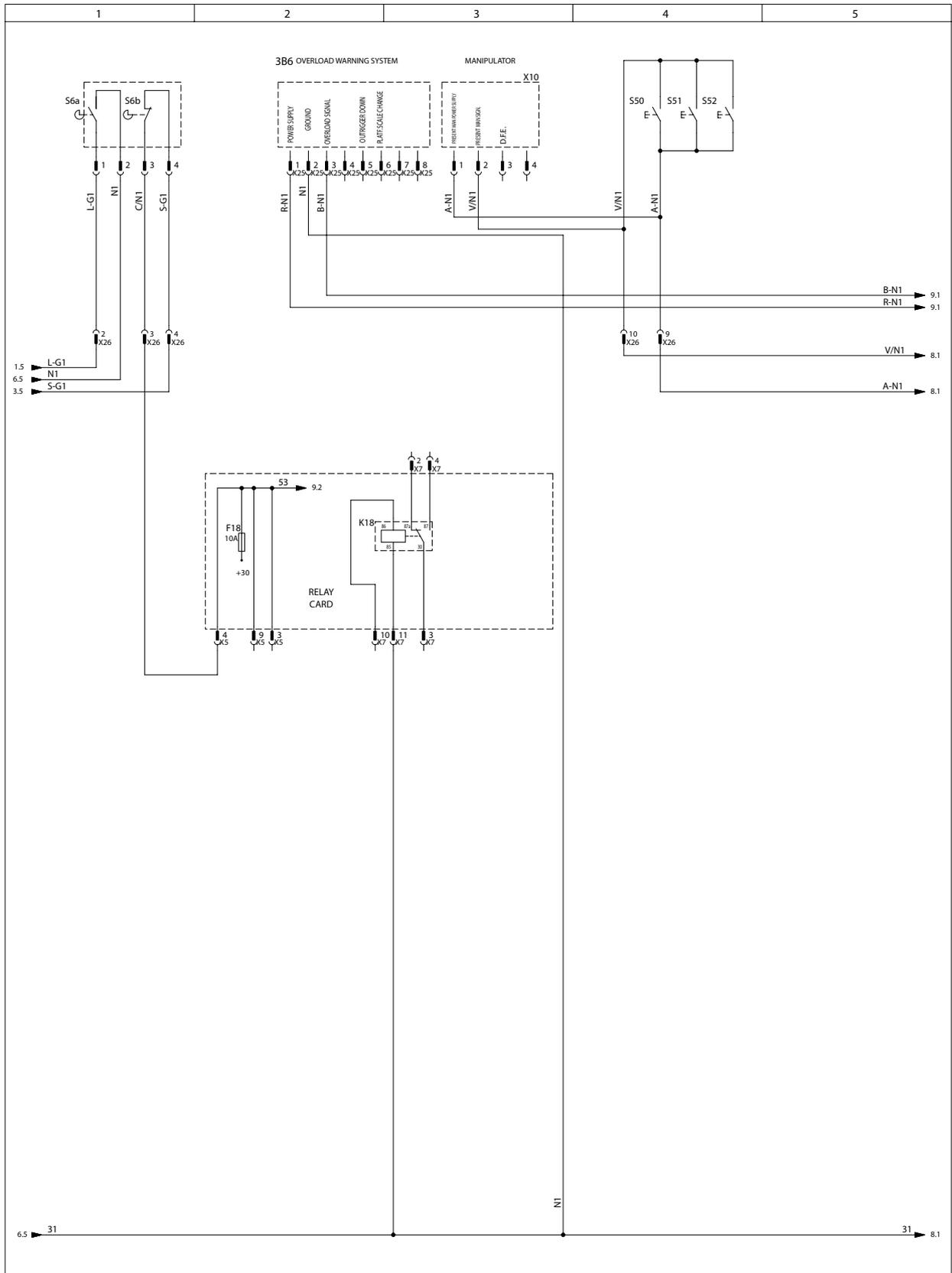




TABLEAUX ET ANNEXES

■ G-3.4.7 Feuille 7 de 9

GTH-4010

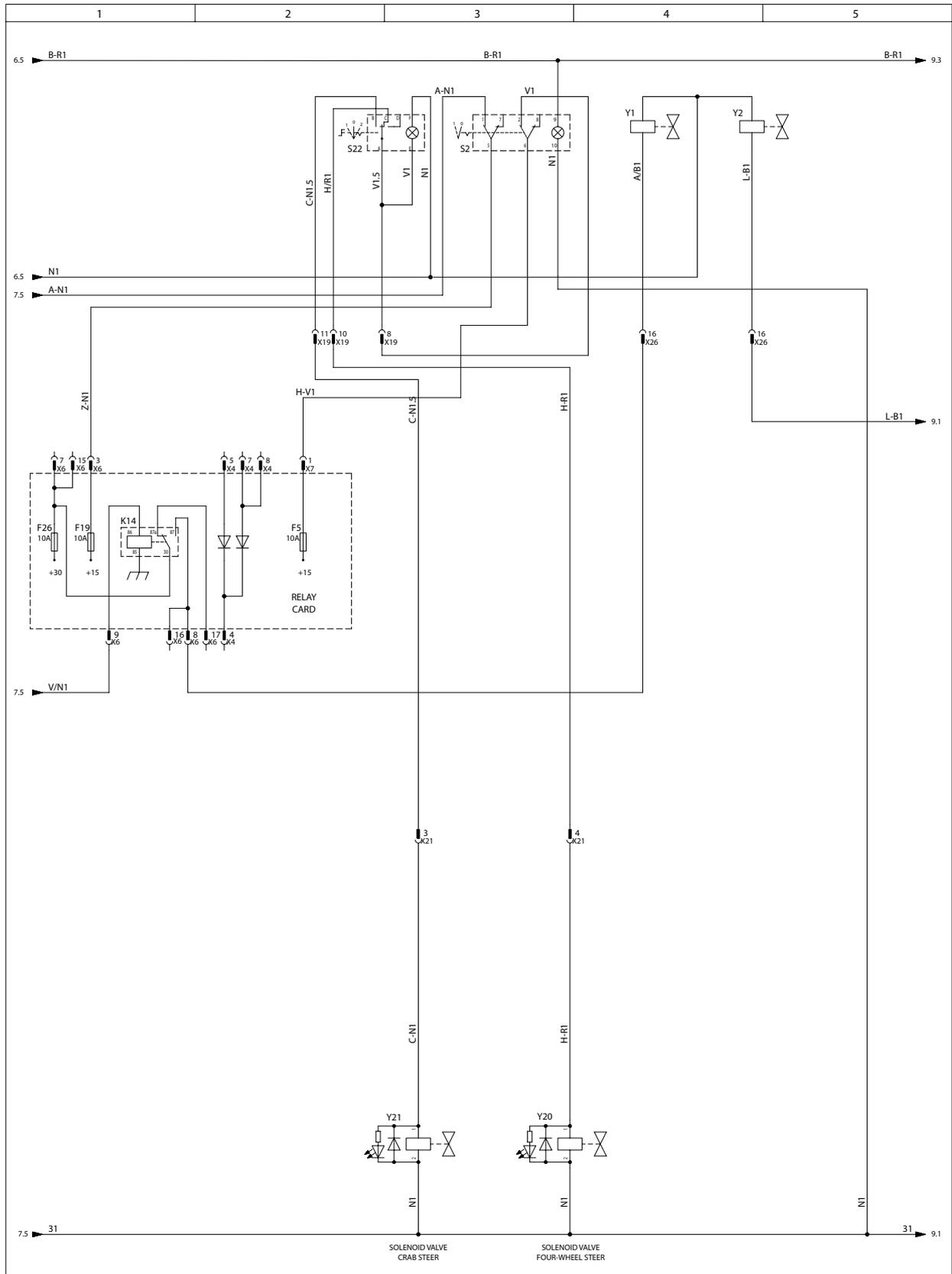




TABLEAUX ET ANNEXES

■ **G-3.4.8 Feuille 8 de 9**

GTH-4010



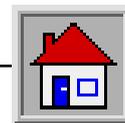


TABLEAUX ET ANNEXES

■ G-3.4.10 GTH-4010 wiring diagram - Components description

GTH-4010

Réf.	Description	Feuille	Réf.	Description	Feuille
3B6	UNITE DE CONTROLE ANTICAPOTAGE 3B6	7	H24	FEU PLAQUE D'IMMATRICULATION	4
A1	ALTERNATEUR	1	H25	SYRENE MARCHE ARRIERE	3
B1	BATTERIE	1	H26	FEU ARRIERE DROIT	4
B11	PRESSOSTAT FILTRE HUILE MOTEUR	1	K01	RELAIS DEMARRAGE	1
B12	NIVEAU CARBURANT	4	K02	RELAIS PRECHAUFFAGE	1
B12a	NIVEAU RESERVE CARBURANT	4	K03	RELAIS ARRÊT MOTEUR	1
B13	THERMOSTAT HAUTE TEMPERATURE EAU MOTEUR	1	K1	RELAIS FEUX DE ROUTE	4
B14	TERMOMETRE HAUTE TEMPERATURE EAU MOTEUR	1	K2	RELAIS FEUX DE CROISEMENT	4
B15	MICRORUPTEUR FILTRE A AIR ENCRASSE	1	K3	RELAIS AVERTISSEUR SONORE	4
B16	CAPTEUR TEMPERATURE HUILE HYDRAULIQUE	4	K4	RELAIS PHARE DE TRAVAIL	4
B54	INTERRUPTEUR MARCHE NON ENFONCE	6	K5	RELAIS 1 ^{ère} ET 2 ^{ème} VITESSE	3
B56	CAPTEUR PANNE FREINS	6	K6	RELAIS	3
F1	FUSIBLE FEUX DE DETRESSE 10A	5	K7	RELAIS MARCHE AVANT	3
F2	FUSIBLE CHAUFFAGE 15A	6	K8	RELAIS MARCHE ARRIERE	3
F3	FUSIBLE MICROINT. FEUX D'ARRÊT 5A	4	K9	RELAIS DÉBRAYAGE TRANSMISSION	3
F4	FUSIBLE ESSUIE-GLACE ARRIERE 7.5A	6	K10	RELAIS DÉBRAYAGE TRANSMISSION	3
F5	FUSIBLE SELECTEUR TRAVAIL 10A	8	K11	RELAIS ACTIVATION DEMARRAGE	1
F6	FUSIBLE FEUX DE CROISEMENT 15A	4	K12	RELAIS ELECTROSTOP	2
F7	FUSIBLE FEUX DE POSITION DROITS 3A	4	K13	RELAIS POMPE DE SECOURS	2
F8	FUSIBLE ECLAIRAGE INSTRUMENTS 3A	4	K14	RELAIS STABILISATEURS	8
F9	FUSIBLE ALIMENTATION VOYANTS 7.5A	6	K15	RELAIS DEPLOIEMENT/RAPPEL MAT	9
F10	FUSIBLE COMMUTATEUR FEUX 7.5A	4	K16	RELAIS LEVAGE/DESCENTE MAT	9
F11	FUSIBLE GYROPHARE 7.5A	6	K17	RELAIS ROTATION TOURELLE	9
F12	FUSIBLE PHARE DE TRAVAIL 10A	4	K18	RELAIS OPTIONAL	7
F13	FUSIBLE UNITE DE CONTROLE WALVOIL 10A	9	K19	RELAIS FOURCHES ACCROCHEES	9
F14	FUSIBLE COMMUTATEUR MARCHE 10A	3	K20	RELAIS ACTIVATION ALARME	9
F15	FUSIBLE FEUX DE ROUTE 10A	4	K21	ANTI-CAPOTAGE DE NACELLE	9
F16	FUSIBLE URGENGE 15A	5	K22	RELAIS ACTIVATION ALIMENT. DE NACELLE	9
F17	FUSIBLE FEUX ET CLIGNOTANTS 10A	4	K23	RELAIS NACELLE	9
F18	FUSIBLE STABILISATEURS 10A	7	K24	INTERMITTENCE	5
F19	FUSIBLE SELECTEUR TRAVAIL 10A	8	M1	TEMPORISATEUR	3
F20	FUSIBLE BOUTON-POUSSOIR COUP-DE-POING URGENGE NACELLE 10A	2	M3	DEMARREUR	1
F21	FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE 15A	4	M5	ESSUIE/LAVE-GLACE ARRIERE	6
F22	FUSIBLE FONCTIONS NACELLE 15A	1	M6	VENTILATEUR CHAUFFAGE	6
F23	FUSIBLE PLAFONNIER 10A	6	M13	POMPE CARBURANT	1
F24	FUSIBLE BOUTON-POUSSOIR D'ARRÊT D'URGENGE	2	M18	MOTEUR ESSUIE/LAVE-GLACE	5
F25	FUSIBLE UNITE DE CONTROLE 3B6 10A	9	M91	CLIMATISEUR	6
F26	FUSIBLE STABILISATEURS 10A	8	R0	MOTEUR POMPE	5
F27	FUSIBLE OPTIONAL	5	S1	BOUGIES DE PRECHAUFFAGE	1
F1G	FUSIBLE GENERAL 50A	1	S2	INTERRUPTEUR CLIMATISEUR	6
F2G	FUSIBLE GENERAL 50A	1	S3	INTERRUPTEUR ACTIVATION HYDRAULIQUE	8
F3G	FUSIBLE GENERAL 50A	1	S6a	INTERRUPTEUR GRUE DE MANUTENTION	9
F5G	FUSIBLE GENERAL 15A	1	S6b	MICRO FREIN DE STATIONNEMENT	7
H20	AVERTISSEUR SONORE	4	S10	MICRO FREIN DE STATIONNEMENT	7
H21	FEU AVANT GAUCHE	4	S11	DESACTIVATION ANTI-CAPOTAGE	9
H22	FEU AVANT DROIT	4	S14	TABLEAU DEMARRAGE	1
H23	FEU ARRIERE GAUCHE	4	S16	INTERRUPTEUR BOITE DE VITESSE MECANIQUE	3
			S17	INTERRUPTEUR FEUX DE DETRESSE	5
			S18	BOUTON-POUSSOIR POMPE DE SECOURS	2
			S19	INTERRUPTEUR FEU MARCHE ARRIERE	4
				INTERRUPTEUR FEUX	4



TABLEAUX ET ANNEXES

GTH-4010

<i>Réf.</i>	<i>Description</i>	<i>Feuille</i>	<i>Réf.</i>	<i>Description</i>	<i>Feuille</i>
S20	INTERRUPTEUR CHAUFFAGE	6	XP1	CONNECTEUR MIC 70 14 VOIES	
S21	COUPE-CIRCUIT BATTERIE	1	XP2	CONNECTEUR 6 VOIES	
S22	SELECTEUR DIRECTION	8	XP3	CONNECTEUR 6 VOIES	
S30	HYDROSTOP	4	RC	RESISTANCE DE CHARGE	1
S50	BOUTON HOMME PRESENT	7	T1	THERMOSTAT DEMARRAGE A FROID	1
S51	BOUTON HOMME PRESENT	7	S60	BOUTON-POUSOIR D'ARRET D'URGENCE	2
S52	BOUTON HOMME PRESENT	7	EVD20	POMPE DE SECOURS	2
S53	SIGNAL DE MOUVEMENT	3			
X10	LEVIER DE COMMANDE	7			
X101	GYROPHARE	6			
X102	PLAFONNIER	6			
Y0	ELECTROVANNE DEMARRAGE A FROID	1			
Y1	ELECTROVANNE PPC	8			
Y2	ELECTROVANNE ALIMENTATION ARV	8			
Y00	ELECTROVANNE ARRET MOTEUR	1			
Y01	ELECTROVANNE MARCHE AVANT	3			
Y02	ELECTROVANNE MARCHE ARRIERE	3			
Y20	ELECTROVANNE DIRECTION 4 ROUES	8			
Y21	ELECTROVANNE DIRECTION EN CRABE	8			
X1	LAMPES TEMOINS	1			
X2	LAMPES TEMOINS	6			
X4	CONNECTEUR MARK 9 VOIES				
X5	CONNECTEUR MARK 11 VOIES				
X6	CONNECTEUR MARK 17 VOIES				
X7	CONNECTEUR MARK 9 VOIES				
X8	CONNECTEUR MARK 5 VOIES				
X9	CONNECTEUR MARK 13 VOIES				
X11	CONNECTEUR MARK 13 VOIES				
X12	CONNECTEUR MARK 5 VOIES				
X13	CONNECTEUR 6 VOIES				
X16	CONNECTEUR MARK 13 VOIES				
X17	CONNECTEUR MARK 17 VOIES				
X18	CONNECTEUR MARK 13 VOIES				
X19	CONNECTEUR MARK 21 VOIES				
X20	CONNECTEUR MARK 17 VOIES				
X21	CONNECTEUR DEUTSCH 40 VOIES TYPE B				
X22	CONNECTEUR DEUTSCH 12 VOIES				
X25	CONNECTEUR DEUTSCH 12 VOIES				
X26	CONNECTEUR MARK 11 VOIES				
X27	CONNECTEUR DEUTSCH 24 VOIES				
X28	CONNECTEUR MARK 9 VOIES				
X29	CONNECTEUR DEUTSCH 24 VOIES				
X30	CONNECTEUR 2 VOIES				
X91	CONNECTEUR 2 VOIES 90°				
XD	CONNECTEUR MARK 5 VOIES				
XH21	CONNECTEUR DEUTSCH 6 VOIES				
XH22	CONNECTEUR DEUTSCH 6 VOIES				
XH23	CONNECTEUR DEUTSCH 6 VOIES				
XH26	CONNECTEUR DEUTSCH 6 VOIES				
XM3	CONNECTEUR 2 VOIES				
XM5	CONNECTEUR 4 VOIES				

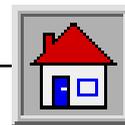
COULEURS FILS

A	BLEU CLAIR
B	BLANC
C	ORANGE
G	JAUNE
H	GRIS
L	BLEU
M	MARRON
N	NOIR
R	ROUGE
S	ROSE
V	VERT
Z	VIOLET

NOTE: La coloration des fils bicolore est indiquée avec la composition des sigles indiqués auparavant, exemple:

G/V = JAUNE/VERT (COLORATION TRANSVERSALE)

G-V = JAUNE-VERT (COLORATION LONGITUDINALE)



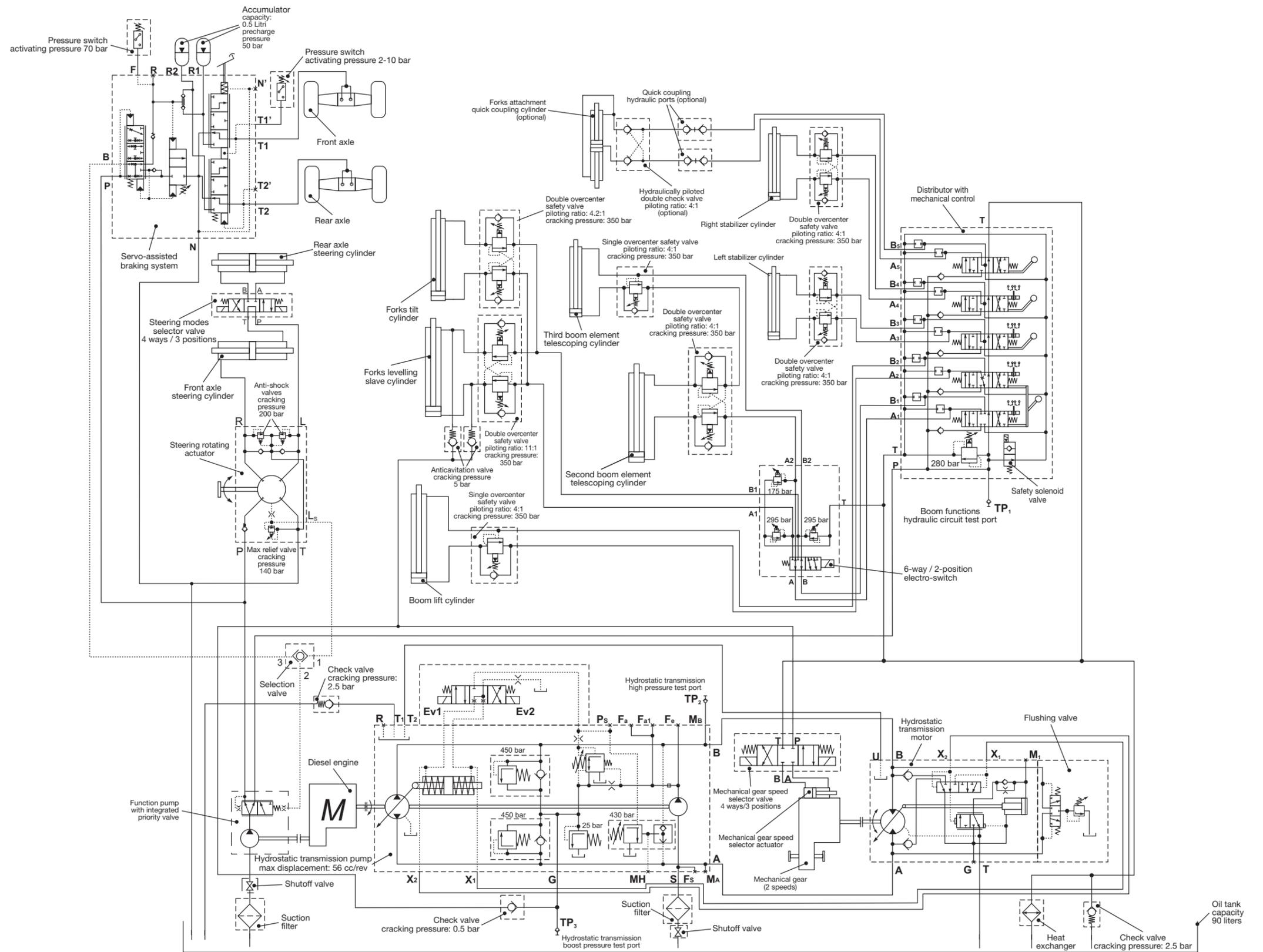
TABLEAUX ET ANNEXES

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT



TABLEAUX ET ANNEXES

■ G-4 SCHEMA HYDRAULIQUE GTH-3512



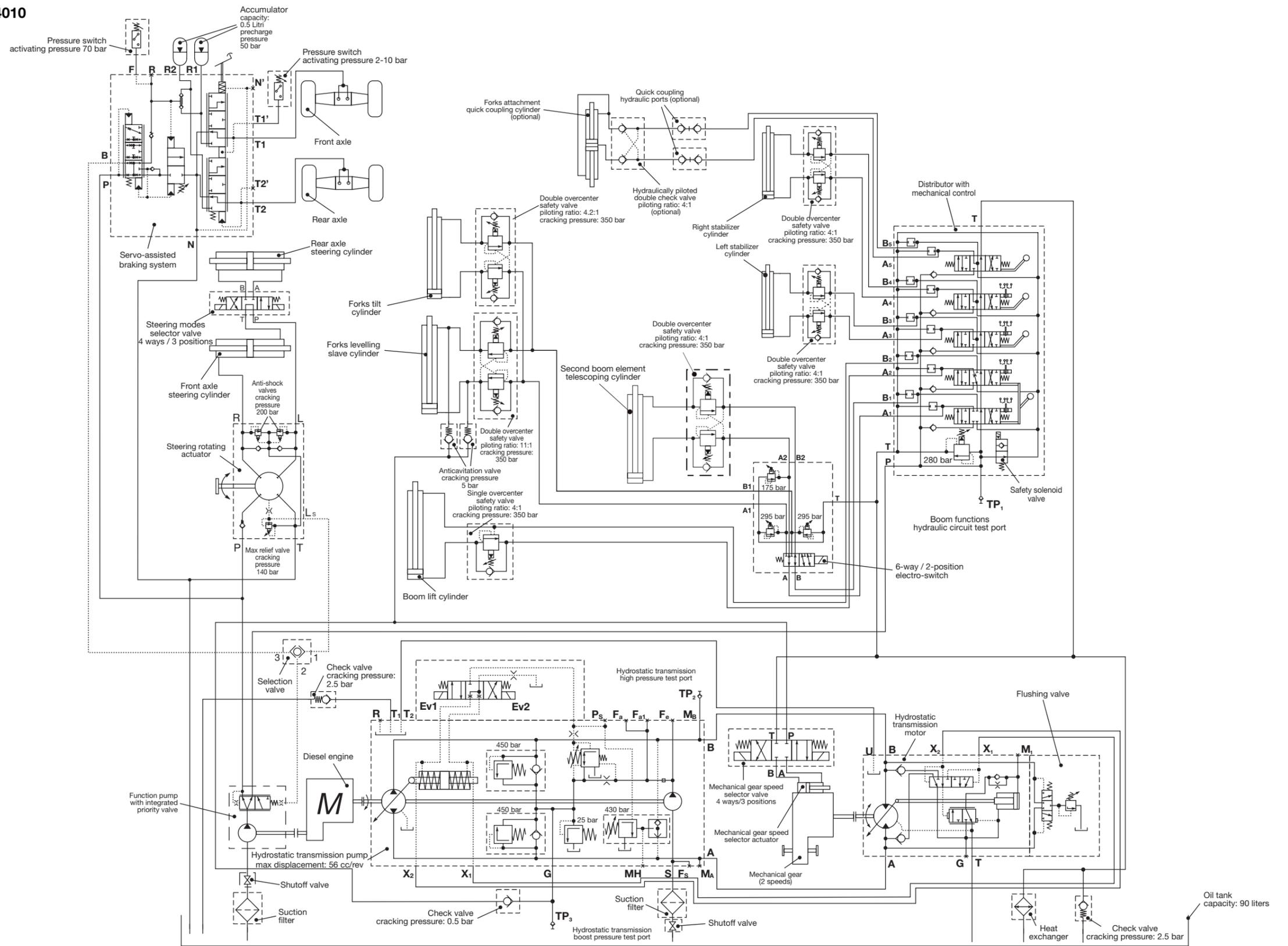


PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT



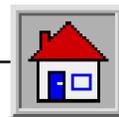
TABLEAUX ET ANNEXES

G-4.2 SCHEMA HYDRAULIQUE GTH-4010





PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT



PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT