



DHOLLANDIA

MANUEL DE L'UTILISATEUR ENTRETIEN & REPARATION INSPECTIONS OBLIGATOIRES & RAPPORTS

Fabricant:

DHOLLANDIA N.V. Zoomstraat 9 9160 LOKEREN (Belgique)

Tel : +32 (0)9 349 06 92 Fax : +32 (0)9 349 09 77

Courriel : info@dhollandia.be

Site web : www.dhollandia.com

Conseil à l'utilisateur : Ce manuel de l'utilisateur doit toujours être conservé à proximité immédiate du hayon élévateur pour pouvoir servir de référence au chauffeur du véhicule et à l'opérateur du hayon élévateur.

Réf. De commande: MD002.FR

Conseil au chauffeur et au personnel d'entretien : Tous les travaux d'entretien et de réparation ainsi que les inspections périodiques doivent être dûment consignés dans ce manuel.

A

Déclaration de Conformité CE	A3
Décharge	A4
Introduction générale	A4

Chapitre A: MANUEL DE L'UTILISATEUR

1	Destination	A6
2	Identification	A6
3	Description	A6
4	Dispositifs de sécurité	A11
5	Instructions de sécurité pour l'utilisation du hayon	A15
§5.1	Introduction	A15
§5.2	Instructions de sécurité générales	A15
§5.3	Zones dangereuses, risque d'écrasement et de coupure	A18
§5.4	Commandes auxiliaires/ Position de l'opérateur sur la plateforme	A19
§5.5	Instructions de chargement et de déchargement	A21
§5.6	Importance d'un bon entretien	A22
§5.7	Instructions pour le travail sur les quais de chargement	A23
§5.8	Déplacer des charges entre 2 véhicules avec des hayons traditionnels	A24
6	Diagrammes de chargement	A25
7	Instructions d'utilisation	A27
§7.1	Introduction au boîtier de contrôle standard	A27
§7.2	Option S094: Boîtier de commande 3+1 boutons	A29
§7.3	Option S011 pour hayons sans vérins d'inclinaison	A29
§7.4	Commandes auxiliaires	A29
§7.5	Inclinaison automatique au sol	A31
§7.6	Instructions d'utilisation pour les hayons traditionnels	A32
§7.7	Instructions d'utilisation pour les hayons traditionnels + Option S094	A33
§7.8	Instructions d'utilisation pour les hayons rétractables	A34
§7.9	Instructions d'utilisation pour hayons rétractables avec double plateforme pliée	A35
§7.10	Instructions d'utilisation pour hayons repliables	A36
§7.11	L'utilisation des béquilles de stabilisation	A37
§7.12	L'utilisation des arrêts de roulettes	A38
8	Conditions de garantie	A40

B

Chapitre B: ENTRETIEN & REPARATION

1	Instructions de sécurité pour l'entretien et la réparation	B2
§1.1	Instructions de sécurité générales	B2
§1.2	Composants hydrauliques	B3
§1.3	Composants électriques	B4
2	Entretien	B5
§2.1	Liste de contrôle pour l'entretien et l'inspection	B6
...		
3	Plans de graissage	B13
4	Commande des pièces détachées	B16
5	Détection d'une panne et réparation	B16
§5.1	Résumé: activation de solénoïdes électriques par fonction du hayon élévateur	B17
...		
6	Commande d'urgence	B26
§6.1	Introduction et instructions de sécurité	B26
§6.2	Opération des vannes SIMPLE EFFET	B27
§6.3	Opération des vannes DOUBLE EFFET	B28
§6.4	Passage manuel du relais moteur	B28
§6.5	Cours de l'action	B29
7	Schémas électriques et hydrauliques	B29

HYDROTEST

CONTRÔLEZ VOS HAYONS AVEC HYDROTEST !



LISTE DES POINTS DE CONTRÔLES POUR LA MISE EN SERVICE ET AUTRES CONTRÔLES.

CONFORME HYDROTEST

www.hydrotest.fr

Copyright © 2009, DHOLLANDIA SA

Cette publication, ou des parties de celle-ci, ne peut pas être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électroniquement ou physiquement, et quelle qu'en soit la raison sans l'autorisation écrite expresse de DHOLLANDIA SA.

C

Chapitre C: INSPECTIONS & RAPPORTS OBLIGATOIRES

1	Remarques préliminaires	C2
2	Inspections	C2
§2.1	Test de mise en service & Déclaration de montage	C2
§2.2	Inspections périodiques	C2
§2.3	Rapports d'entretien et de réparation, inspections spéciales, réinspections	C2
§2.4	Expert / Personne compétente	C2
§2.5	Initiative pour organiser les inspections	C2
3	Validation de la garantie du fabricant	C3
4	Objet du test de mise en service	C3
*	Déclaration de montage	C3
§4.1	Liste de contrôle pour le test de mise en service	C4
*	Hydrotest: Visite technique de mise à la route	C6
*	Certificats d'inspection	C7
*	Rapports d'entretien et de réparation	C12
5	Réseau de distributeurs international	C15

www.dhollandia.fr

www.dhollandia.fr :
Le Détail de Toutes les Pièces par Hayon !
En accès libre sur le site et téléchargeable

→ www.dhollandia.fr

→ Accéder au Menu > Téléchargements

→ Dans le Menu déroulant sélectionnez : « Liste des Pièces Détachées » puis votre catégorie de hayon

→ Saisissez votre code d'accès

Login : dhofr
MDP : fra2@dhofr

→ Sélectionnez votre hayon

WWW.DHOLLANDIA.FR : TOUTES LES INFORMATIONS UTILES

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Directive correspondante 2006/42/EC, annexe 2, A)

Identification du hayon élévateur:

Nous déclarons par la présente que le hayon élévateur **DHOLLANDIA** identifié ci-dessus, sur la base de sa conception et de sa construction, satisfait aux exigences fondamentales pertinentes applicables en matière de sécurité et de santé des Directives CE et qu'il est destiné à être monté sur un véhicule.

Cette déclaration de conformité est uniquement valable et l'utilisation du hayon élévateur est uniquement permise une fois que les conditions suivantes sont respectées :

- Le hayon élévateur est monté sur un véhicule et son installation satisfait aux conditions des Directives CE, aux instructions de montage de **DHOLLANDIA** et aux instructions de montage et de carrossage du constructeur du véhicule.
- Une fois que le hayon est monté, que l'analyse des risques, le test en charge et le test de mise en service sont effectués et ont obtenu des résultats positifs et que la déclaration d'installation (cf. page C3) est complètement et correctement remplie.

Cette Déclaration de Conformité et la responsabilité du constructeur ne sont plus valables si la moindre modification est apportée au hayon élévateur sans l'autorisation écrite préalable du constructeur ou si les instructions d'entretien n'ont pas été respectées et/ou si les inspections périodiques n'ont pas été réalisées.

Directives CE applicables:

- 2006/42/EC

Personne autorisée à constituer le dossier technique:

Pol Derie, Dhollandia NV, Zoomstraat 9, 9160 Lokeren, Belgique.

Personne autorisée par Dhollandia pour rédiger cette déclaration:

Signature + cachet du constructeur:

DHOLLANDIA NV

Gentstraat 49

9111 BELSELE

Tel: +32 - (0)9.349.06.92

Fax: +32 - (0)9.349.09.77

BTW 432.147.371

Belsele, / /

DECHARGE

Les illustrations et informations reprises dans ce manuel ne sont pas contraignantes contractuellement et ne peuvent en aucun cas mener à des poursuites légales de quelque nature que ce soit à l'encontre de **DHOLLANDIA**.

Les hayons élévateurs **DHOLLANDIA** sont en constante évolution pour s'adapter aux nouveautés en matière de véhicules et de châssis, ainsi qu'aux exigences spécifiques des clients. À cet effet, **DHOLLANDIA** se réserve le droit de modifier les spécifications du produit sans avertissement préalable ; il est possible que des modifications ou de nouveaux développements ne soient pas encore pris en compte au moment de l'impression.



Si vous désirez de plus amples informations au sujet des parties non conformes, n'hésitez pas à prendre contact avec votre agent **DHOLLANDIA** agréé.

Les illustrations reprises dans ce manuel représentent des hayons élévateurs préparés pour les pays roulant à gauche (= Europe continentale). Les opérateurs de hayons élévateurs préparés pour des pays roulant à droite (= RU, Irlande, Afrique du Sud, Australie, etc.) doivent considérer que leur équipement, s'il a été commandé avec le bon nombre d'options, est exécuté dans l'autre sens.

INTRODUCTION GENERALE

Ce manuel explique :

- Chapitre A : Comment le hayon élévateur **DHOLLANDIA** est fabriqué ; quels sont les dispositifs de sécurité intégrés dans sa conception ; comment utiliser correctement le hayon élévateur afin de garantir l'intégrité de la machine sur la durée d'utilisation visée ainsi que la sécurité de l'opérateur et de toute personne située à proximité.
- Chapitre B : Comment entretenir le hayon élévateur de manière appropriée afin de garantir sa fiabilité tout au long de la durée d'utilisation visée.
- Chapitre C : Quelles sont les conditions légales (test périodique et certification) qui doivent être respectées.



Attention !

- Ce manuel doit toujours accompagner le hayon élévateur et servir de guide de référence pour les opérateurs et le personnel du service technique.
- **Afin d'assurer la sécurité de l'opérateur et des éventuelles personnes présentes, ce hayon peut uniquement être utilisé par des opérateurs qualifiés, qui ont été formés à cet effet, qui connaissent et qui comprennent l'intégrité du contenu de ce manuel.**
- Toute négligence peut grandement menacer la sécurité de l'opérateur et de tierces parties.



Attention !

- Il est strictement interdit de modifier la construction du hayon et de ses dispositifs de sécurité d'une quelconque manière que ce soit.
- **DHOLLANDIA** décline toute responsabilité en cas de blessure personnelle ou de dommages causés à la propriété suite à l'utilisation d'un produit dont la conception originale a été modifiée sans approbation écrite expresse de la part du fabricant.
- La Déclaration de Conformité, la responsabilité du fabricant du produit et la garantie sont annulées en cas de non-respect de cette clause et si des pièces détachées ou des composants non-originaux sont utilisés pour entretenir ou réparer le hayon.

CHAPITRE A MANUEL DE L'UTILISATEUR



1. DESTINATION

Les hayons élévateurs **DHOLLANDIA** sont conçus pour être montés sur des véhicules utilitaires (fourgons d'origine, camions utilitaires, remorques et semi-remorques) et doivent exclusivement être utilisés pour charger et décharger les marchandises transportées dans ce véhicule en respectant la charte de chargement ainsi que les instructions de sécurité et de l'utilisateur décrites au Chapitre A.



Attention !

- Il est formellement interdit d'utiliser le hayon élévateur différemment ou à d'autres fins que celles prévues dans le présent manuel de l'utilisateur.
- Toute négligence peut grandement menacer la sécurité de l'opérateur et de tierces parties.
- **DHOLLANDIA** décline toute responsabilité en cas de blessures personnelles ou de dommages à la propriété découlant d'une mauvaise utilisation.
- La responsabilité du fabricant du produit et la garantie sont annulées en cas de non-respect de cette disposition.

2. IDENTIFICATION

Chaque hayon élévateur **DHOLLANDIA** est identifié et référencé par un numéro de série unique. Utilisez cette référence pour toute demande relative à ce hayon en particulier ou si vous désirez commander des pièces détachées.

Outre le type de hayon et le numéro de série, l'autocollant d'identification principal situé dans le boîtier de commande mentionne également la capacité de levage nominale, le centre de gravité et la date de construction [cf. Fig. 2.1]. D'autres autocollants d'identification sont utilisés sur plusieurs composants [cf. Fig. 2.2].

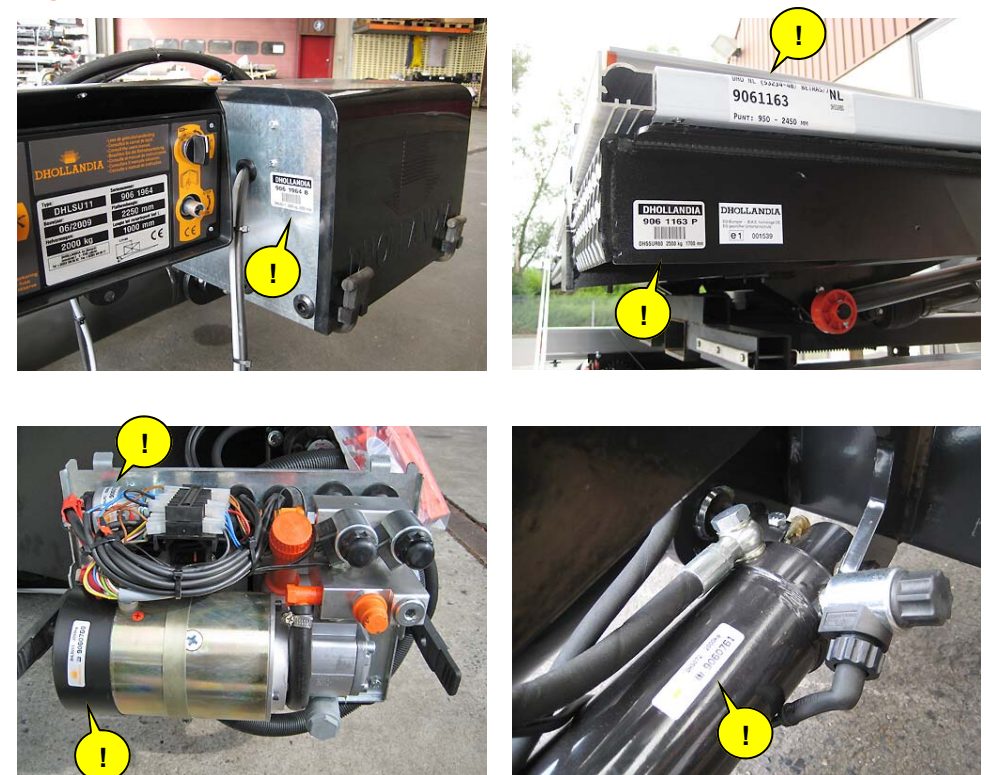
3. DESCRIPTION

Les hayons élévateurs **DHOLLANDIA** sont conçus et fabriqués en utilisant une technologie de pointe, des matériaux et des composants d'une qualité optimale et répondent aux normes CE de sécurité mentionnées dans la Déclaration de Conformité (sauf accord contraire passé lors de la commande – exportation en dehors de la CE).

Fig. 2.1



Fig. 2.2

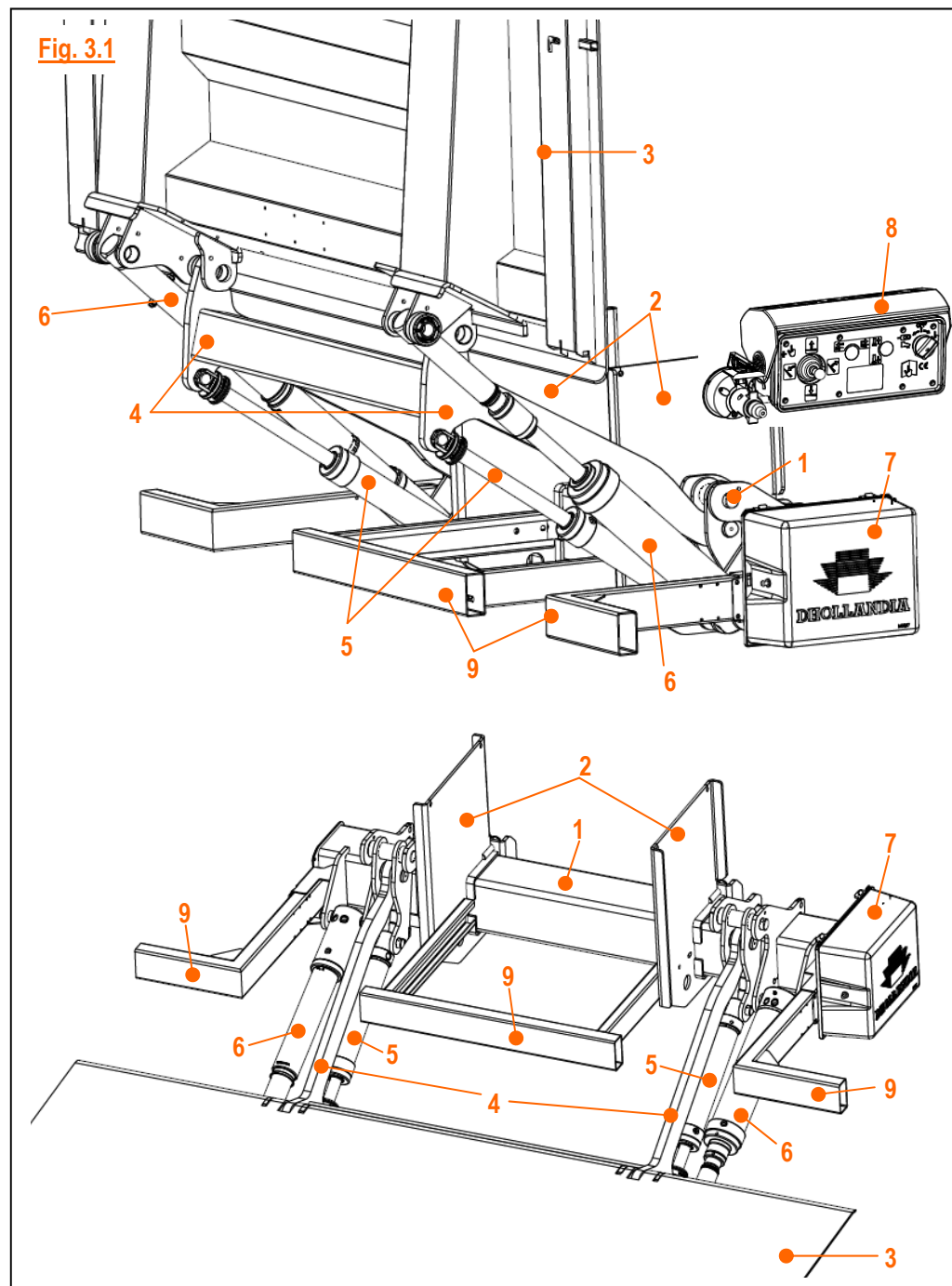


- La série DH-L... comprend une gamme de **hayons traditionnels** conçus pour de nombreux fourgons d'origine, camions, remorques et semi-remorques, disponibles avec des capacités de levage comprises entre 300 et 9.000kg.

En position route, la plateforme du hayon traditionnel est rangée verticalement derrière la carrosserie du véhicule. Avant d'être utilisée, la plateforme est inclinée à 90° pour passer de sa position route verticale à une position de travail horizontale.

Principaux détails et terminologie :

Fig. 3.1 - Hayon traditionnel	
N°	Description
1	Bâti du hayon: monté en position fixée sous le châssis du véhicule. Il porte la plateforme et sa charge via l'intervention des bras de levage et des vérins hydrauliques.
2	Plaques de montage : elles sont utilisées pour monter le bâti du hayon jusqu'au châssis du véhicule.
3	Plateforme : elle supporte la charge pendant le chargement/déchargement. Elle est fabriquée à partir d'acier ou d'un aluminium léger et est équipée d'une surface de travail antidérapante. Elle est équipée de rouleaux synthétiques pour l'empêcher de racler le sol.
4	Bras de levage: ils sont actionnés par les vérins de levage hydrauliques et sont utilisés pour MONTER/DESCENDRE la plateforme et sa charge.
5	Vérins de levage : un ou deux vérins hydrauliques sont utilisés pour MONTER/DESCENDRE les bras de levage, la plateforme et sa charge.
6	Vérins d'inclinaison: un ou deux vérins hydrauliques sont utilisés pour OUVRIER/FERMER la plateforme ou pour modifier son angle lorsqu'elle est ouverte en position de travail.
7	Groupe hydraulique: comprend le moteur électrique commandant la pompe hydraulique, le réservoir d'huile et les vannes de contrôle.
8	Boîtier de commande électrique : monté en position fixée sous le châssis du véhicule. Il comprend les interrupteurs électriques permettant à l'opérateur d'exécuter toutes les fonctions du hayon élévateur.
9	Barre anti-encastrement : dispositif de protection inférieur certifié conforme à la législation CE.



- La série **DH-S...** comprend une gamme de **hayons rétractables** conçus pour de nombreux camions, remorques et semi-remorques, disponibles avec des capacités de levage comprises entre 400 et 3.000kg.

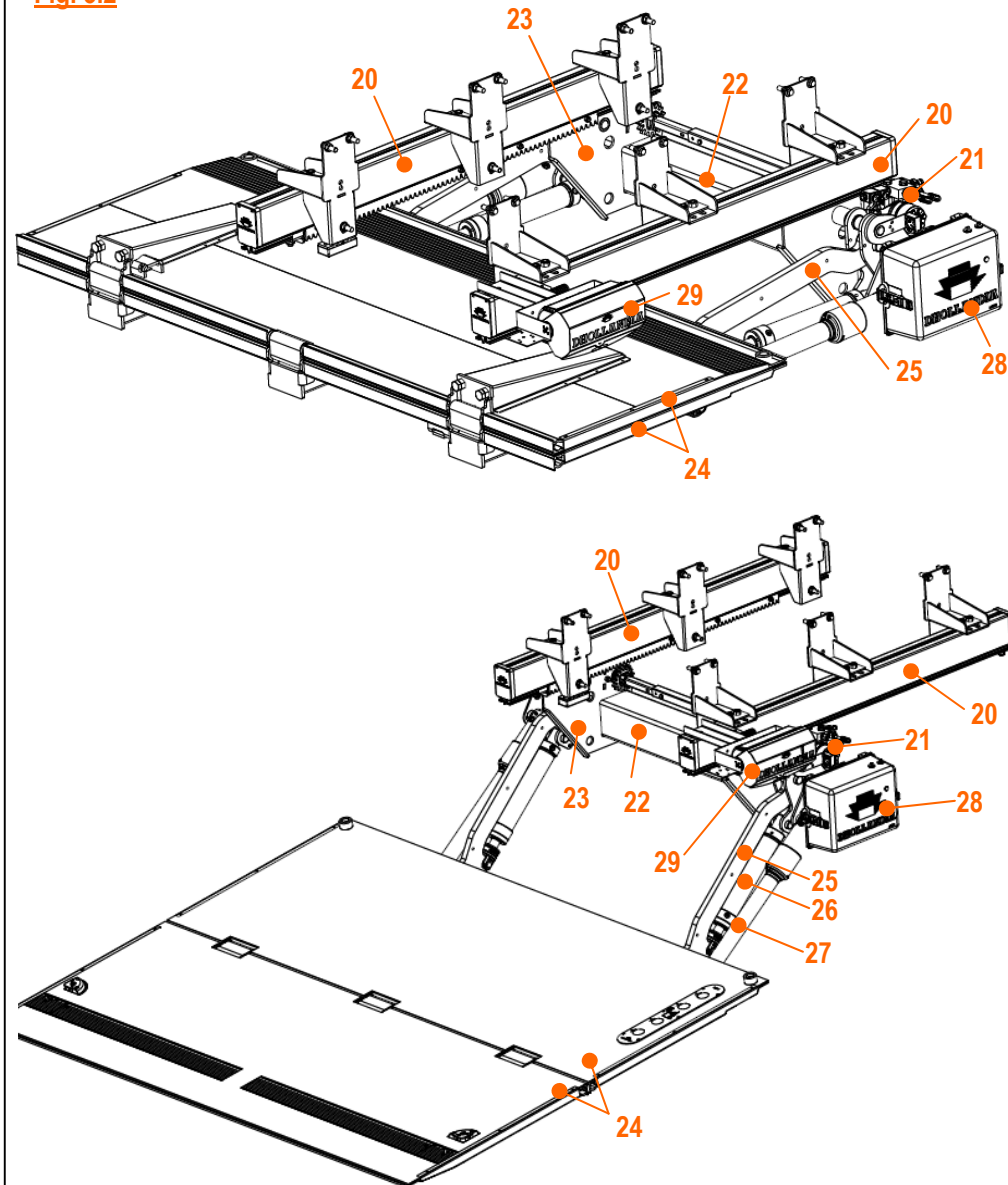
En position route, la plateforme pliable du hayon rétractable est bien rangée sous le châssis du véhicule. Avant l'utilisation, le bâti du hayon est déroulé de sa position route à l'avant de ses tubes coulissants vers une position de travail à l'autre extrémité des tubes coulissants et ensuite la plateforme est dépliée.

Principaux détails et terminologie :

Fig. 3.2 - Hayon rétractable	
N°	Description
20	Tubes coulissants : tubes montés sur le châssis du véhicule, utilisés pour faire rouler (rétracter) le bâti du hayon et sa plateforme d'une position route en dessous du châssis du véhicule vers une position de travail à la fin du châssis du véhicule.
21	Hydromoteur ou vérin de rétraction : système hydraulique propulsant le bâti du hayon vers l'intérieur/l'extérieur le long des tubes coulissants.
22	Bâti du hayon: suspendu dans les tubes coulissants montés sur le châssis du véhicule. Il porte la plateforme et sa charge via l'intervention des bras de levage et des vérins hydrauliques.
23	Coulisseaux : ils suspendent le bâti du hayon dans les tubes coulissants. Ils sont équipés de rouleaux pour faciliter le mouvement de rétraction.
24	Plateforme pliable: elle supporte la charge pendant le chargement/déchargement. Elle est disponible en modèle en acier avec pointe en aluminium et en modèle complètement en aluminium. Elle est équipée d'une surface de travail antidérapante. Elle est équipée de rouleaux synthétiques pour l'empêcher de racler le sol.
25	Bras de levage: ils sont actionnés par les vérins de levage hydrauliques et sont utilisés pour MONTER/DESCENDRE la plateforme et sa charge.
26	Vérins de levage : un ou deux vérins hydrauliques sont utilisés pour MONTER/DESCENDRE les bras de levage, la plateforme et sa charge.
27	Vérins d'inclinaison: un ou deux vérins hydrauliques sont utilisés pour modifier l'orientation de la plateforme lorsqu'elle est déployée en position de travail.
28	Groupe hydraulique: comprend le moteur électrique commandant la pompe hydraulique, le réservoir d'huile et les vannes de contrôle.

- | | |
|----|--|
| 29 | Boîtier de commande électrique : monté en position fixée sous le châssis du véhicule. Il comprend les interrupteurs électriques permettant à l'opérateur d'exécuter toutes les fonctions du hayon élévateur. |
|----|--|

Fig. 3.2



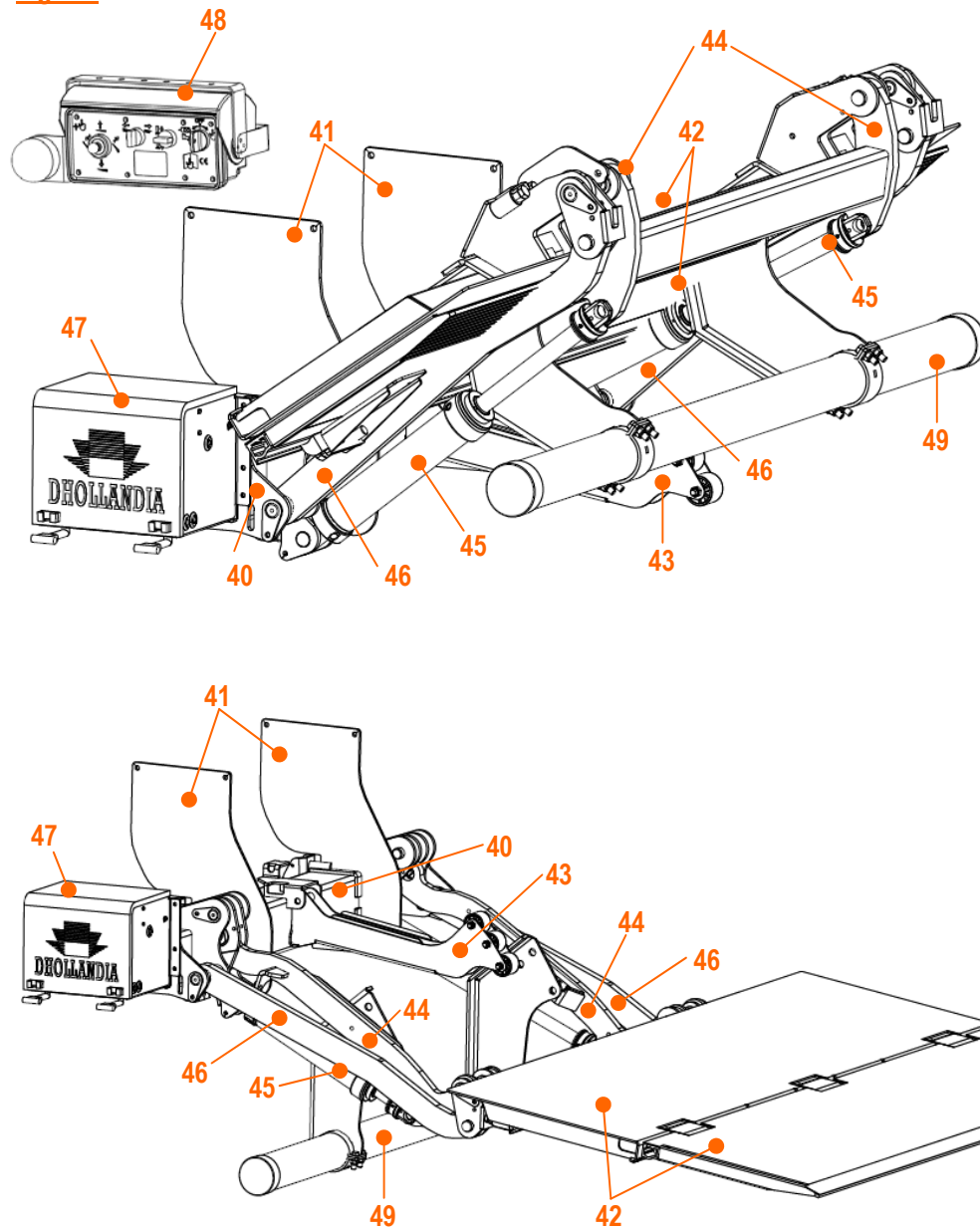
- La série **DH-R...** comprend une gamme de **hayons repliables** conçus pour de nombreux camions, remorques et semi-remorques, disponibles avec des capacités de levage comprises entre 500 et 2.000 kg.

En position route, la plateforme pliable du hayon repliable est bien rangée sous le châssis du véhicule. Avant l'utilisation, la plateforme est sortie de la position route sous le châssis du véhicule vers sa position de travail derrière la carrosserie du véhicule et elle est ensuite dépliée.

Principaux détails et terminologie :

Fig. 3.3 - Hayon repliable	
N°	Description
40	Bâti du hayon: monté en position fixée sous le châssis du véhicule. Il porte la plateforme et sa charge via l'intervention des bras de levage et des vérins hydrauliques.
41	Plaques de montage : elles sont utilisées pour monter le bâti du hayon jusqu'au châssis du véhicule.
42	Plateforme pliable: elle supporte la charge pendant le chargement/déchargement. Elle est disponible en modèle en acier avec pointe en aluminium et en modèle complètement en aluminium. Elle est équipée d'une surface de travail antidérapante.
43	Bras de rouleau : bras avec rouleaux synthétiques monté sur le bâti du hayon. Guide la plateforme pliée pendant le mouvement d'entrée/de sortie.
44	Bras de levage: ils sont actionnés par les vérins de levage hydrauliques et sont utilisés pour MONTER/DESCENDRE la plateforme et sa charge.
45	Vérins de levage : un ou deux vérins hydrauliques sont utilisés pour MONTER/DESCENDRE les bras de levage, la plateforme et sa charge.
46	Vérins d'inclinaison ou stabilisateurs fixes : deux vérins hydrauliques ou tiges fixes définissant l'orientation de la plateforme en position de travail.
47	Groupe hydraulique: comprend le moteur électrique commandant la pompe hydraulique, le réservoir d'huile et les vannes de contrôle.
48	Boîtier de commande électrique : monté en position fixée sous le châssis du véhicule. Il comprend les interrupteurs électriques permettant à l'opérateur d'exécuter toutes les fonctions du hayon élévateur.
49	Barre anti-encastrement : dispositif de protection inférieur certifié conforme à la législation CE.

Fig. 3.3



- Pour tous les modèles de hayon élévateur susmentionnés, le boîtier de commande électrique et le groupe hydraulique sont connectés à la batterie du véhicule (ou à la batterie auxiliaire) pendant le montage, conformément aux instructions d'installation de **DHOLLANDIA** et aux exigences imposées par le constructeur du véhicule.



- Afin d'assurer la fiabilité du hayon pendant de nombreuses années, il est extrêmement important que les batteries, leur système de chargement, les câbles de batterie et de masse et les fusibles soient assez puissants et montés correctement, conformément aux instructions susmentionnées. Une tension de batterie insuffisante abîmera et causera des dommages irréversibles aux composants électriques du hayon (relais moteur, moteur électrique, interrupteurs électriques, etc.).
 - Puisque la majeure partie des véhicules sont fournis avec des alimentations couvrant uniquement les besoins primaires de l'équipement original, le propriétaire du véhicule et ses contractants doivent envisager l'augmentation de la capacité de la batterie et du système de chargement en fonction des besoins supplémentaires de tous les équipements auxiliaires (hayon élévateur, mais aussi système de chauffage supplémentaire, unités de réfrigération, etc.).
- L'alternateur du véhicule doit présenter une puissance d'au moins 14V/45A pour les véhicules 12V et de 28V/80A pour les véhicules 24V.
- En cas de longs voyages et de courtes périodes d'utilisation du hayon élévateur, l'alternateur et les batteries existants suffiront probablement.
- En cas de longs voyages et de longues périodes d'utilisation intensive du hayon élévateur, les batteries nécessiteront probablement une mise à niveau en cas de charges plus lourdes.
- En cas de courts voyages et de longues périodes d'utilisation intensive du hayon élévateur, l'alternateur et les batteries devront probablement être remis à niveau (alternateur de 14V/80A ou 28V/135A).
- L'équipement batteries minimal suivant est recommandé en fonction de la capacité du hayon élévateur :

Capacité	V	Batterie
750-1000kg	12V	1x 140Ah
	24V	2x 88Ah
1500-2000kg	12V	1x 180Ah
	24V	2x 135Ah
+2000kg	12V	Pas recommandé
	24V	2x 180Ah

4. DISPOSITIFS DE SECURITE

Les hayons élévateurs **DHOLLANDIA** sont équipés d'une large gamme de dispositifs de sécurité afin de faire en sorte que les marchandises puissent être chargées/déchargées avec un degré de sécurité maximal pour l'opérateur et la charge. Les dispositifs de sécurité suivants sont intégrés ou recommandés sur la plupart des hayons élévateurs :

- Fig. 4.1: **Électrovannes de sécurité** montées sur tous les vérins de levage et d'inclinaison. Une vanne de sécurité bloque l'huile hydraulique à l'intérieur du vérin aussi longtemps que son solénoïde n'est pas activé par un interrupteur de commande.

Son objectif est de maintenir la plateforme en position route pendant la conduite ou en position fixe en cas de dysfonctionnement d'un tuyau hydraulique (dès que le bouton de commande est relâché).

Les vannes **DHOLLANDIA** sont équipées d'une commande d'urgence manuelle permettant à l'opérateur d'ouvrir la vanne en cas de panne électrique (cf. chapitre B).

- Fig. 4.2: **Le verrouillage mécanique de la plateforme**, monté en tant que supplément des vannes de sécurité sur les vérins. Bien que ce ne soit pas obligatoire dans tous les pays de la CE, il est vivement recommandé de sécuriser la plateforme en position route à l'aide d'un tel verrouillage supplémentaire afin d'éviter qu'elle ne tombe en cas de perte accidentelle de la pression hydraulique.

Si la plateforme doit fonctionner en tant que dispositif de retenue de la charge au sens de la norme DIN-EN 12195-1 ou DIN-EN 12642 Code XL, le verrouillage peut être obligatoire selon la charge utile du véhicule et le type de hayon élévateur. Contactez **DHOLLANDIA** si vous désirez obtenir des informations supplémentaires.

- Fig. 4.3: **Vannes de freinage** (= vannes de réglage de débit) montées sur les vérins hydrauliques et le groupe hydraulique.

Les vannes de freinage compensant la pression sont utilisées pour faire concorder la vitesse des fonctions DESCENDRE et OUVRIR avec les exigences légales. Soit :

- Mouvements verticaux : max. 15cm/sec
- OUVRIR & FERMER : max. 10°/sec (= min. 9 sec. pour les cycles d'ouverture et de fermeture)
- Vitesse d'OUVERTURE : max. 40cm/sec jusqu'à une capacité de 500 kg, max. 30cm/sec pour les autres hayons
- INCLINAISON au niveau du sol : max. 4°/sec

« Compensation » signifie que la vanne freine moins/plus si la charge est plus légère/lourde afin d'obtenir des vitesses similaires quelle que soit la charge sur la plateforme.

Fig. 4.1

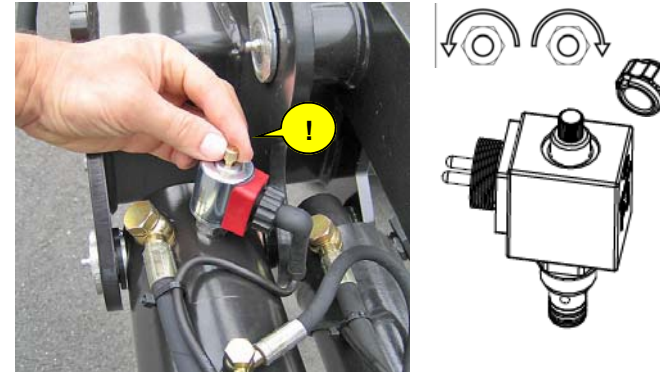


Fig. 4.2

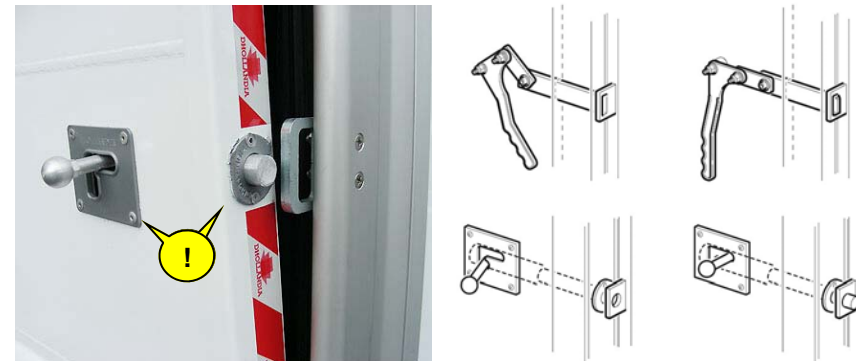
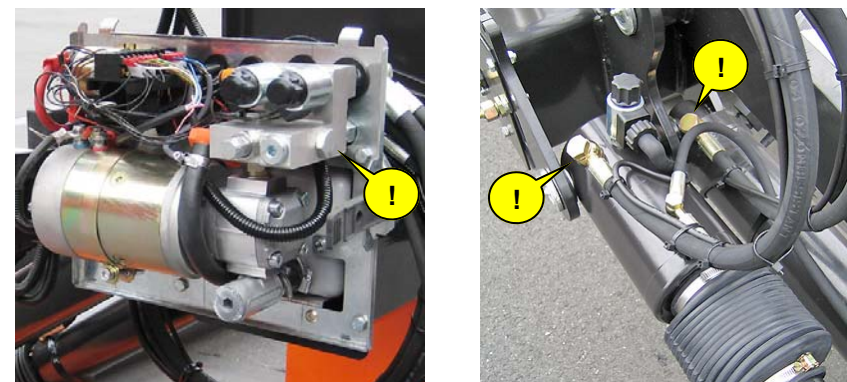


Fig. 4.3



- Fig. 4.4: **Vanne de surpression** : elle permet au constructeur et à l'installateur de limiter la performance finale du hayon élévateur à sa capacité nominale et d'assurer une protection contre la surcharge pendant le cycle de levage.
- Fig. 4.5: **Boîtier de commande extérieure deux mains** équipé d'interrupteurs de commande fonctionnels et d'un interrupteur de sécurité ou d'un sélecteur de commande. L'utilisation obligatoire des deux mains pour activer les fonctions du hayon élévateur protège l'opérateur contre l'écrasement de sa tête ou de ses membres entre le cadre arrière de la carrosserie et la plateforme en cours de levage ou de fermeture.
- Fig. 4.6: **Arrêt d'urgence** : cet arrêt est formé par un coupe-batterie ou un sélecteur de commande avec clé amovible, intégré dans le boîtier de commande [cf. Fig. 4.6.a] ou monté par l'installateur à un autre endroit clairement visible et facilement accessible à l'opérateur. En option, le boîtier de commande peut être équipé d'un véritable interrupteur coup-de-poing [cf. Fig. 4.6.b]. L'arrêt d'urgence permet de couper l'alimentation électrique en cas de danger.
- Fig. 4.7: **Interrupteur de cabine** monté sur le tableau de cabine dans la cabine du chauffeur (optionnel): cet interrupteur permet à l'opérateur d'allumer ou d'éteindre l'alimentation électrique du hayon élévateur et comprend un signal pour savoir si la plateforme est bien rangée en position route ou non.
- Fig. 4.8: **Commandes aux pieds à 4 boutons** montées sur la plateforme (option S006). L'utilisation obligatoire des deux pieds pour activer les fonctions MONTER et DESCENDRE immobilise les pieds de l'opérateur à un endroit sûr (= les boutons des commandes aux pieds) et le protège contre l'écrasement ou le coincement de ses orteils, pieds ou membres entre le bord de la plateforme en cours de levage et la traverse arrière du plancher du véhicule [cf. §5.4 également].
- 4.9: **Protection des orteils, des pieds et des membres**. Le choix et la position de tout type de commandes auxiliaires influencent fortement le risque que l'opérateur se coince, écrase ou se blesse les orteils ou les membres entre le bord de la plateforme en cours de levage et la traverse arrière du plancher du véhicule ou entre la plateforme en cours de descente et le sol.
Lorsque les commandes aux pieds à quatre boutons ne sont pas utilisées, la norme pour hayons élévateurs EN1756-1 décrit plusieurs configurations de la carrosserie et applications (non-exhaustives) permettant de créer un niveau de sécurité acceptable [cf. EN1756-1:2001+A1:2008 ou nos instructions de montage FIT-ELEC_OPTION, dernière révision].

Fig. 4.4

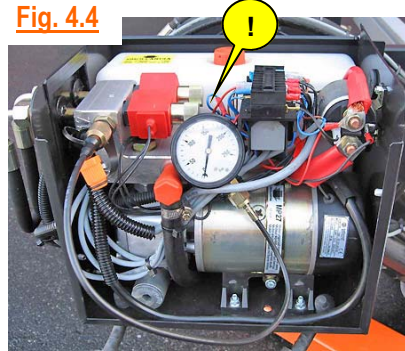


Fig. 4.5



Fig. 4.6.a



Fig. 4.6.b



Fig. 4.7



Fig. 4.8



- Fig. 4.10: **Marquage du centre de gravité** : les hayons élévateurs hydrauliques ne sont pas conçus pour LEVER/DESCENDRE des poids correspondant à leur capacité nominale sur toute la surface de la plateforme. La capacité nominale est valable à une certaine distance du centre de gravité derrière la carrosserie du véhicule. Au-delà de ce point marqué sur la plateforme, la charge de travail sûre maximale diminue conformément aux diagrammes de chargement [cf. également Point 6].

- Fig. 4.11: **Fusible de batterie principale** sur le câble de batterie (+), **fusible 15A** sur les câbles à l'intérieur du boîtier de commande : les deux fusibles sont utilisés pour protéger le système électrique du hayon élévateur et du véhicule contre les courts-circuits et les pics d'ampérage.

- Fig. 4.12: **Signalisation de la plateforme déployée** : toute plateforme dépassant les extrémités du véhicule doit être clairement visible depuis tous les côtés accessibles, tant en journée que de nuit.

Vérifiez les règlements nationaux du pays dans lequel le véhicule sera immatriculé car ceux-ci peuvent être très stricts sur l'application des feux sur la plateforme ainsi que sur la taille et le type de fanions de plateforme.

L'impact des feux sur la plateforme [cf. Fig. 4.12.a], des fanions réfléchissants [cf. Fig. 4.12.b] et des bandes réfléchissantes latérales [cf. Fig. 4.12.c] sur la visibilité de la plateforme dépend largement de la direction d'approche et des conditions de visibilité (plein jour ou nuit sombre). Une combinaison de ces 3 éléments est idéale pour couvrir toutes les circonstances.

En dehors du champ de livraison d'un HEH, il convient d'encourager les opérateurs à marquer la zone de travail de la plateforme dans les rues à l'aide de cônes de signalisation [cf. Fig. 4.12.d].

- Fig. 4.13: **Arrêts de roulettes sur la plateforme** : toute plateforme destinée à LEVER et DESCENDRE des charges sur roulettes doit être équipée d'un dispositif permettant d'empêcher cette charge de rouler involontairement au-delà du bord. Les arrêts de roulettes DHOLLANDIA peuvent être montés dans la pointe de la plateforme ou à des distances intermédiaires vers le bord avant de la plateforme.

Fig. 4.10

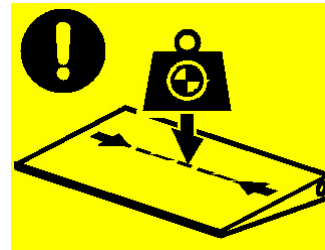


Fig. 4.13



Fig. 4.11

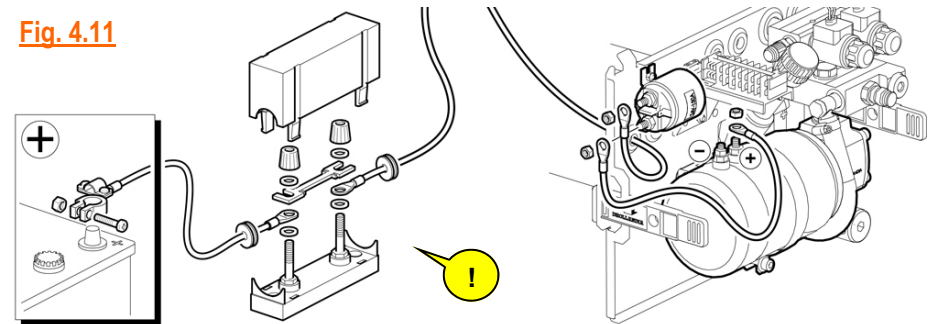


Fig. 4.12.a



Fig. 4.12.b



Fig. 4.12.c



Fig. 4.12.d





- Fig. 4.14: **Rambardes de sécurité**: des rambardes de sécurité doivent être montées et utilisées pour toute application où l'opérateur risque de se blesser en tombant du plateau du hayon, et elles sont obligatoires pour des hauteurs de levage à partir de 2m. Les rambardes sont disponibles dans une grande variété, afin de s'aligner aux besoins particuliers de l'opérateur [cf exemples Fig. 4.14].

Les rambardes de sécurité DHOLLANDIA sont disponibles avec une commande MONTER / DESCENDRE intégrée [cf. Fig. 4.15]

- Fig. 4.16: **Décalcomanies d'avertissement** : outre les autocollants d'identification [cf. Point 2], chaque hayon élévateur est fourni avec une ou plusieurs décalcomanies d'avertissement. Elles couvrent la charte de chargement applicable, un ensemble simplifié d'instructions d'utilisation et d'autres décalcomanies avertissant l'opérateur des dangers spécifiques.

Fig. 4.14

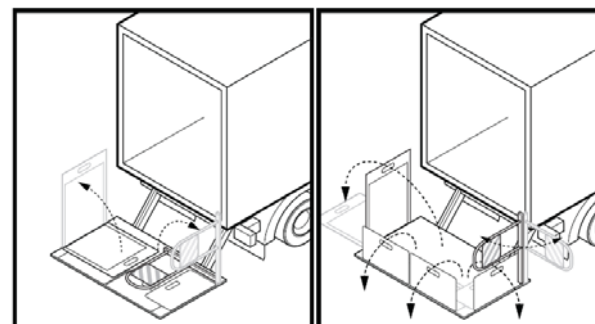
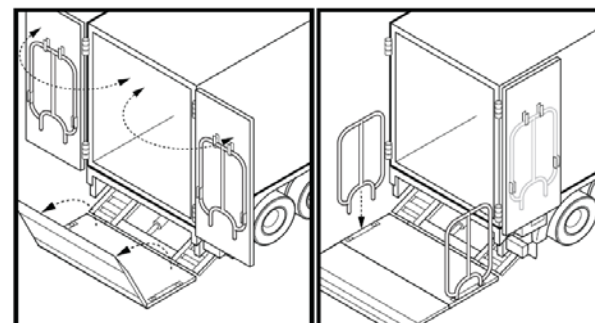
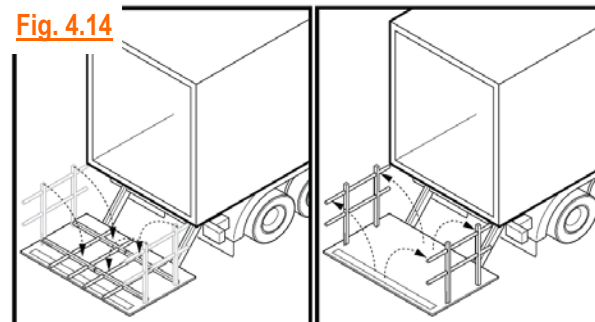
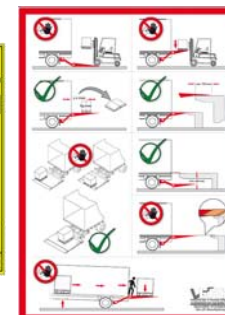
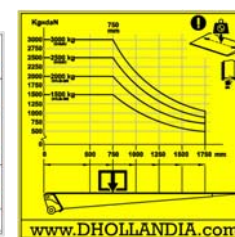
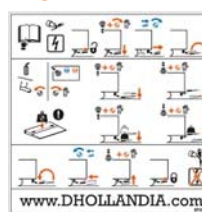


Fig. 4.15



Fig. 4.16



5. INSTRUCTIONS DE SECURITE POUR L'UTILISATION DU HAYON

§5.1 - Introduction

- Les hayons élévateurs DHOLLANDIA doivent exclusivement être utilisés pour charger les marchandises transportées dans le véhicule porteur dans le respect de la charte de chargement applicable ainsi que des instructions de sécurité et de l'utilisateur décrites au Chapitre A du présent manuel.



Attention !

- Afin d'assurer la sécurité de l'opérateur et des éventuelles personnes présentes, ce hayon peut uniquement être utilisé par des opérateurs qualifiés, qui ont été formés à cet effet, qui connaissent et qui comprennent l'intégrité du contenu de ce manuel.**
 - Toute négligence peut grandement menacer la sécurité de l'opérateur et de tierces parties.
- Parallèlement, l'opérateur doit respecter toutes les autres prescriptions et instructions applicables à sa situation de travail (par exemple les réglementations applicables en matière de sécurité et de santé, les règles de sécurité routière, les procédures d'entreprise, la formation périodique des chauffeurs conformément à la norme 2003/59/CE, etc.).
 - L'opérateur doit avoir plus de 18 ans.

§5.2 - Instructions de sécurité générales

- L'opérateur doit porter une tenue de travail adaptée. Il ne doit en aucun cas porter des vêtements amples pouvant être attrapés dans les parties mobiles du hayon élévateur. Il doit toujours porter des chaussures de sécurité avec des pointes de protection en acier et de bonnes semelles antidérapantes ainsi que des gants de protection [cf. Fig. 5.1].



- Afin d'éviter tout accident par dérapage, portez toujours des chaussures de sécurité professionnelles avec une bonne semelle antidérapante. Si la surface du plateau est glissante à cause de neige, boue et saleté, ou des liquides, N'UTILISEZ PAS le hayon et nettoyez la surface en priorité. Ne courez pas sur le plateau du hayon.

Fig. 5.1





- Afin d'éviter tout accident par trébuchement, faites attention aux objets étant en saillie de la surface du plateau à tout instant (par exemple feux de sécurité, arrêts container et leur levier, objets étrange, etc...)

- Avant de relâcher le verrouillage mécanique de la plateforme et d'utiliser le hayon, vérifiez si le hayon peut être utilisé en toute sécurité. Prenez vos précautions afin de garantir votre propre sécurité et celle des éventuelles personnes présentes ou tierces parties mêlées au trafic. Débarrassez la zone de travail de tout objet pouvant entraver les mouvements du hayon. Veillez à ce que la plateforme soit bien visible depuis toutes les directions (feux de plateforme clignotants, fanions de plateforme, cônes de signalisation, etc.) et à ce que la zone de travail soit suffisamment éclairée.
- Le véhicule doit être garé en toute sécurité, le frein à main tiré et le moteur éteint. Verrouillez les portes arrière et attachez toutes les autres parties mobiles de la carrosserie du véhicule.
- En ce qui concerne les remorques et semi-remorques, veillez à ce que le véhicule ne puisse pas basculer lorsque des charges lourdes seront placées sur la plateforme. [cf. Fig. 5.2.a]
- Si le véhicule ou le hayon élévateur est équipé de béquilles de stabilisation hydrauliques ou mécaniques, déployez-les avant d'ouvrir la plateforme. Veillez à ce que les béquilles de stabilisation soient placées sur un sol plat et solide. En cas de terrain meuble (sable, graviers, etc.), des blocs de support solides doivent être utilisés sous les béquilles de stabilisation [cf. Fig. 5.2.b].



- Veillez à ce que l'opérateur puisse toujours voir et garder un contrôle visuel de toute la zone de travail du hayon et de sa plateforme.
- L'utilisation du hayon doit se limiter à un seul opérateur. Lors du déploiement et de l'utilisation du hayon, l'opérateur ne peut pas accepter qu'une personne, excepté lui-même, se trouve à proximité immédiate du hayon et de sa plateforme. Veillez toujours à ce que personne ne se trouve sous ou à portée de la plateforme en mouvement.



- Inspectez le hayon avant toute utilisation. En cas de situation dangereuse ou de bruit/mouvement inhabituel, N'UTILISEZ PAS le hayon et contactez un réparateur **DHOLLANDIA** agréé.
- Lisez et respectez tous les pictogrammes, les décalcomanies d'avertissement et les instructions apposés sur le hayon.

Fig. 5.2.a

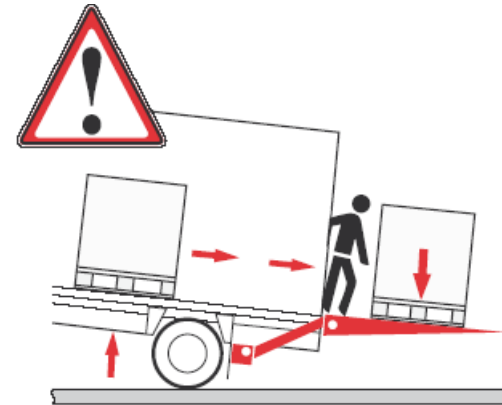
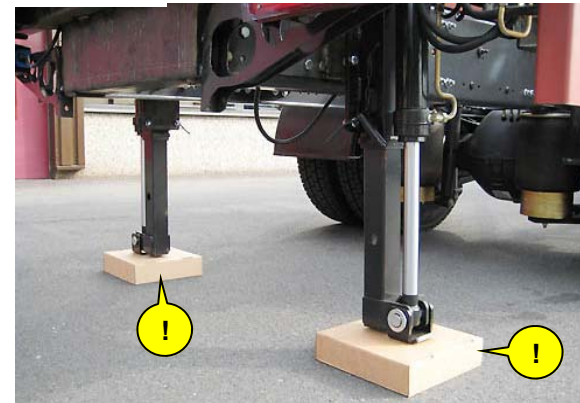
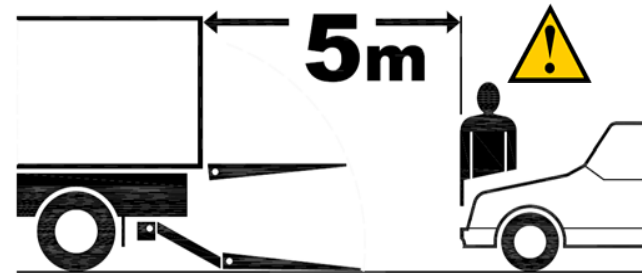


Fig. 5.2.b



- N'abandonnez jamais le hayon en position ouverte. Avant d'abandonner le véhicule, rangez le hayon et fermez les portes du véhicule.
- Ne déplacez pas le véhicule avec le hayon en position ouverte. Rangez le hayon et fermez les portes du véhicule avant de vous déplacer. Ne déplacez jamais le véhicule alors qu'une personne se trouve sur la plateforme ou à l'intérieur de la carrosserie du véhicule.
- Lorsque c'est possible, fermez le verrouillage mécanique de la plateforme après avoir remis la plateforme en position route.
- Ce hayon ne doit pas être utilisé si l'opérateur est en état d'ivresse ou si ses capacités sont diminuées d'une quelconque autre manière.
- Le hayon élévateur doit uniquement être utilisé avec les boîtiers de commande originaux. **DHOLLANDIA** décline toute responsabilité en cas de blessure personnelle ou de dommages causés à la propriété suite à l'utilisation d'un produit dont la conception originale a été modifiée.
- Dans le trafic, respectez toujours une distance de sécurité de 5 mètres par rapport au véhicule suivant et demandez aux autres automobilistes de respecter une distance équivalente lorsqu'ils se garent derrière votre hayon élévateur [cf. Fig. 5.3].

Fig. 5.3



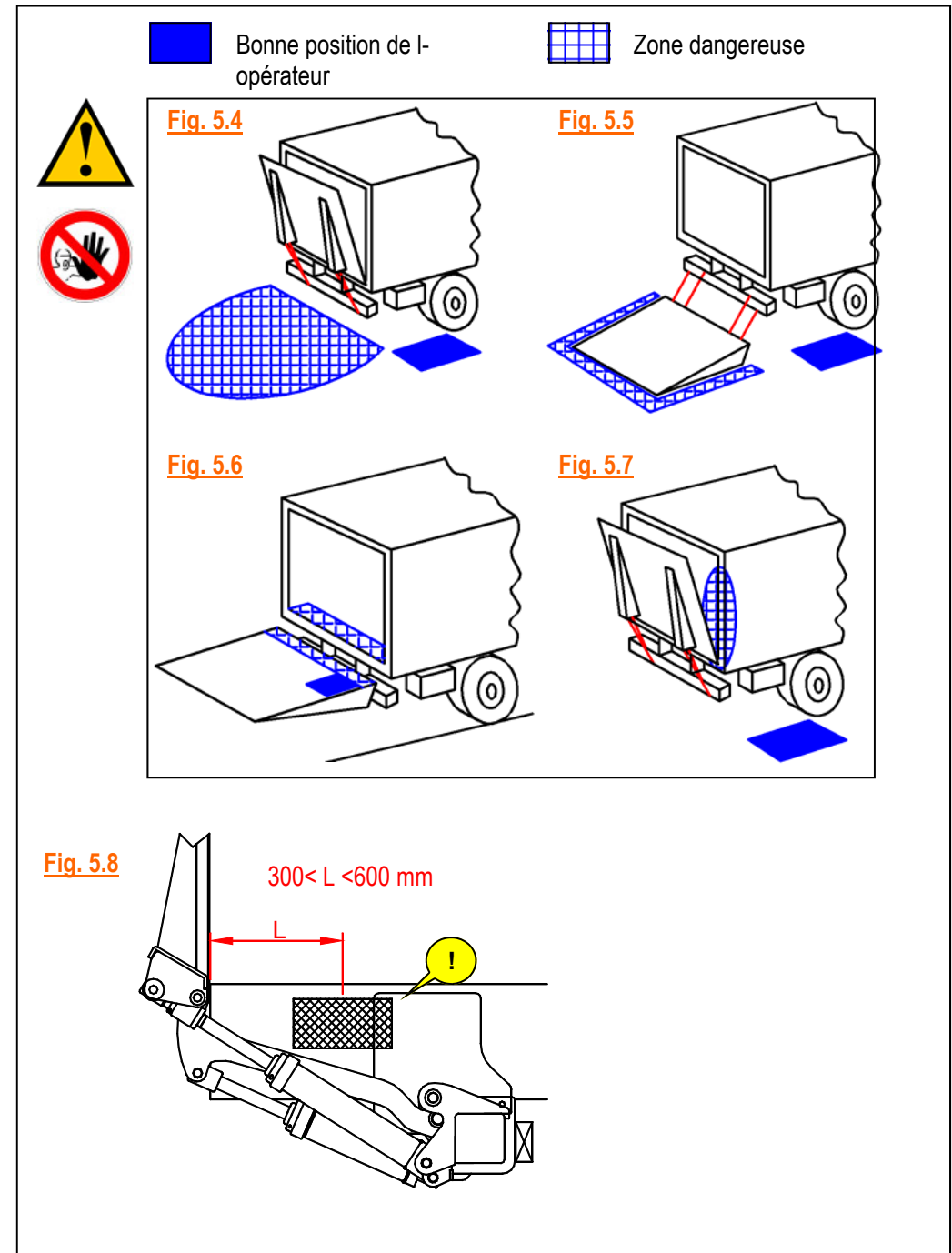
§5.3 - Zones dangereuses, risque d'écrasement et de coupure

- L'opérateur doit toujours conserver un contrôle visuel clair sur la plateforme, la zone de mouvement de la plateforme et la charge située sur la plateforme.
- L'opérateur doit toujours rester en dehors de la zone de mouvement de la plateforme et loin des parties mobiles. Soyez toujours conscient des risques potentiels d'écrasement ou de coupure des doigts, des mains, des membres, des pieds ou des orteils entre les parties mobiles des bras de levage, des vérins hydrauliques et de la plateforme en mouvement.

DANGER !

- Restez en dehors de la zone de mouvement du plateau.
- Restez à l'écart des parties mobiles.
- Faites toujours attention au risque de coincement des mains, des pieds et de la tête.

- Les principales zones dangereuses pour l'opérateur et les éventuelles personnes présentes dans le trafic sont les suivantes :
 - La zone située directement derrière la plateforme et dans la zone de mouvement de la plateforme [cf. Fig. 5.4] ;
 - La zone d'écrasement entre la plateforme en cours de descente et le sol [cf. Fig.5.5] ;
 - La zone d'écrasement entre la plateforme en cours de levage et la traverse arrière du plancher du véhicule [cf. Fig. 5.6] ;
 - La zone d'écrasement entre la plateforme en cours de fermeture et le cadre arrière de la carrosserie véhicule [cf. Fig. 5.7] ;
 - La zone dangereuse comprise entre la charge sur la plateforme et le cadre arrière du véhicule ;
 - La zone dangereuse comprise entre la plateforme et les obstacles fixes, comme des murs, des quais de chargement, etc.
- La position prescrite du boîtier de commande extérieure [cf. Fig. 5.8] et l'utilisation obligatoire des deux mains pour activer les fonctions du hayon élévateur [cf. Fig. 4.5] visent à protéger l'opérateur contre les risques d'écrasement de sa tête entre la plateforme en cours de fermeture et le cadre arrière de la carrosserie du véhicule. N'essayez donc jamais de regarder à l'intérieur du véhicule lorsque vous fermez la plateforme.



§5.4 - Commandes auxiliaires / Position de l'opérateur sur la plateforme

- La question du choix et de la position des commandes auxiliaires est liée à la **protection des orteils, des pieds et des membres** de l'opérateur travaillant sur ou autour de la plateforme. Elle traite du **risque** que court l'opérateur pouvant coincer, écraser ou blesser ses orteils ou ses membres entre le bord de la plateforme en cours de fermeture ou d'élévation et la traverse arrière du plancher du véhicule, ou entre la plateforme en cours de descente et le sol.
- Il est généralement convenu que **la commande aux pieds à 2 pieds obligatoires** limite efficacement ce risque puisqu'elle immobilise les deux pieds de l'opérateur à un endroit sûr et prédéfini de la plateforme (= les boutons de la commande aux pieds) [cf. Fig. 5.9].



- Les autres commandes auxiliaires (commande à distance avec câble spiralé, commande intérieure fixe) doivent uniquement être utilisées dans les conditions de travail sûres décrites dans la Norme européenne EN1756-1:2001+A1:208 et la dernière publication des instructions de montage **DHOLLANDIA FIT-ELEC_OPTION**.



- Avant de mettre le hayon élévateur en service, le propriétaire du véhicule ou l'employeur doit s'assurer que l'installation du hayon élévateur a passé avec succès une analyse des risques et qu'elle satisfait aux documents susmentionnés. En cas de doute, consultez **DHOLLANDIA** avant d'aller plus loin.

- Si aucun protecteur de pied pivotant [cf. Fig. 5.10] ou coupe-circuit de sécurité [cf. Fig. 5.11] n'est utilisé, la **commande à distance avec câble spiralé** peut uniquement être utilisée :

- **Sur la plateforme**, depuis une zone de travail sûre de min. 400x400 mm, clairement visible et marquée de façon permanente à au moins 250 mm de la zone de danger entre la plateforme et l'arrière du plancher du véhicule [cf. Fig. 5.12] ;
- **Dans la carrosserie du véhicule**, depuis une zone de travail sûre de min. 400x400 mm, clairement visible et marquée de façon permanente à au moins 250 mm de la zone de danger entre la plateforme et l'arrière du plancher du véhicule [cf. Fig. 5.13] ;
- **Sur le sol**, depuis une zone de travail sûre à min. 500 mm du bord de la plateforme [cf. Fig. 5.14].

Fig. 5.9

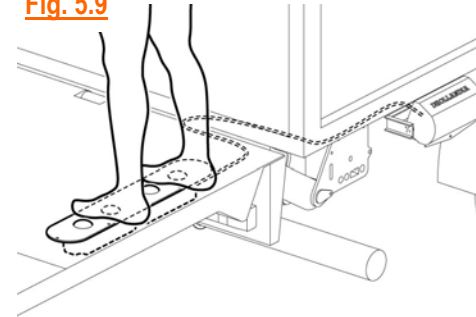


Fig. 5.10

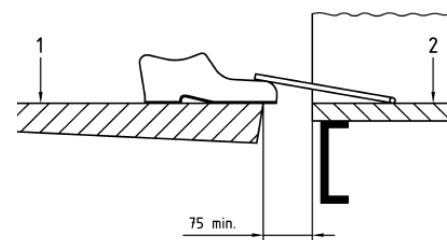


Fig. 5.11

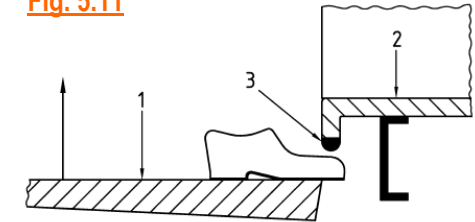


Fig. 5.12

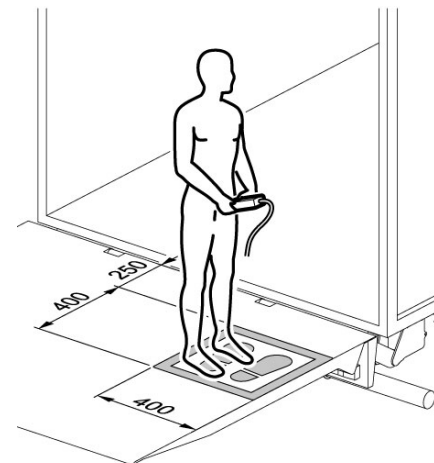
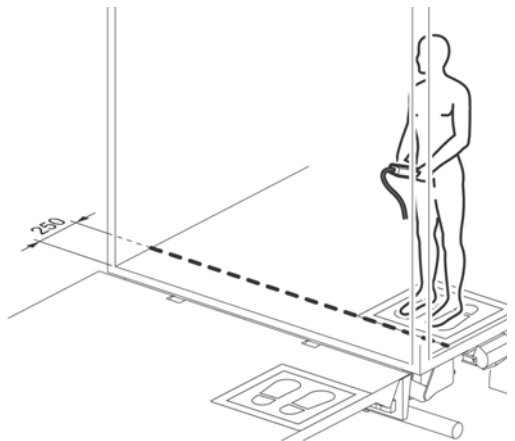


Fig. 5.13



- Lors de l'élévation/de la descente, l'opérateur se trouvant sur la plateforme doit se tenir à la poignée montée sur le cadre arrière de la carrosserie du véhicule [cf. Fig. 5.15].
- Si aucun protecteur de pied pivotant [cf. Fig. 5.10] ou coupe-circuit de sécurité [cf. Fig. 5.11] n'est utilisé, la **commande intérieure fixe** doit uniquement être utilisée à l'intérieur de la carrosserie du véhicule, depuis une zone de travail sûre de min. 400x400 mm, clairement visible et marquée de façon permanente à au moins 250 mm de la zone dangereuse entre la plateforme et l'arrière du plancher du véhicule [cf. Fig. 5.16].
- Outre le marquage permanent des zones de travail sûres sur la plateforme et le plancher du véhicule, il est recommandé de marquer les zones dangereuses à la fin du plancher du véhicule et à l'avant de la plateforme d'une couleur bien distincte [cf. Fig. 5.17].
- Les zones de travail sûres pour l'opérateur doivent toujours être dégagées. Il est interdit de placer des charges sur ces zones.
- L'opérateur doit toujours rester à côté de la charge afin d'éviter d'être écrasé entre la charge et l'arrière du véhicule.



- Afin d'éviter tout risque de blessure en cas de chute depuis certaines hauteurs, il est obligatoire d'utiliser les rambardes de sécurité le long des bords exposés du plateau si la hauteur d'élévation ≥ 2000 mm, et dans toute autre application où ce risque existe de façon significative. [cf. aussi Fig. 4.14]

- Il est interdit d'utiliser la plateforme en tant que plateforme de travail élevée.
- L'alimentation de l'une des commandes auxiliaires doit être connectée à l'interrupteur de sécurité dans le boîtier de commande. L'activation des commandes auxiliaires doit désactiver les fonctions sur le boîtier de commande extérieure. Il est interdit de passer outre l'une des caractéristiques de sécurité du hayon élévateur.

Fig. 5.14

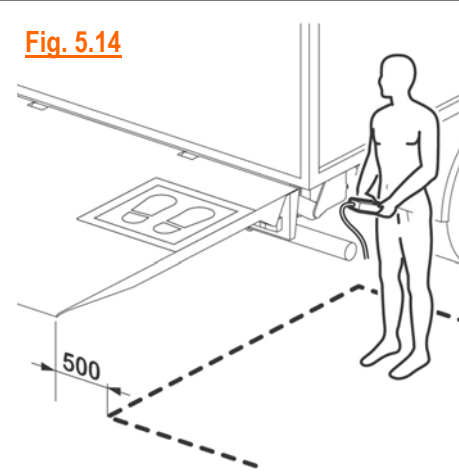


Fig. 5.15

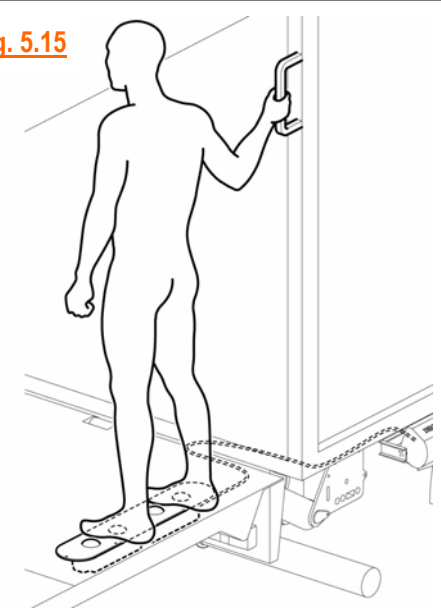


Fig. 5.16

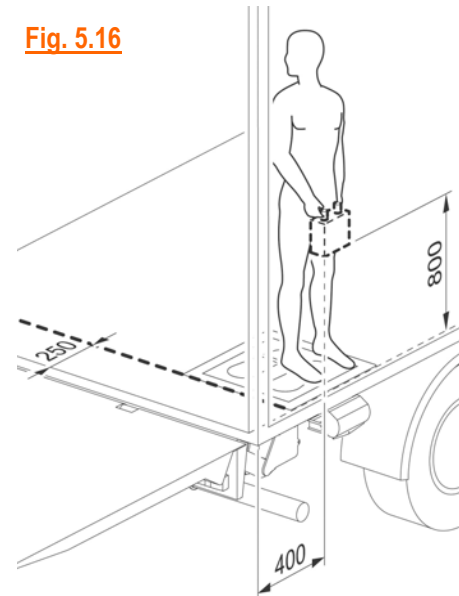
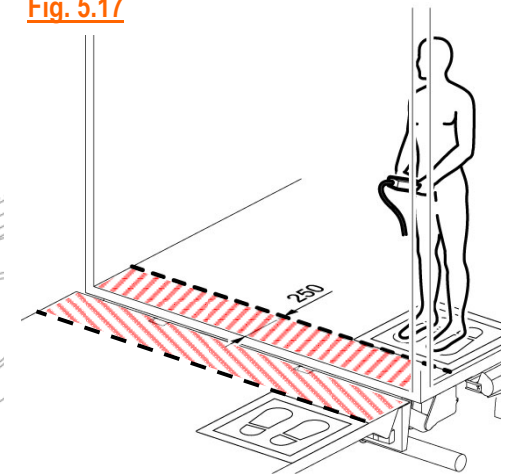


Fig. 5.17



§5.5 - Instructions de chargement et de déchargement

- Veillez à toujours respecter les diagrammes de chargement et les commentaires explicatifs [cf. Point 6].
 - N'essayez jamais de ramasser des substances meubles (par exemple du sable, des graviers, des pierres, etc.) sur le sol et de les déplacer à l'aide de la plateforme ou de les soulever/descendre sur la plateforme [cf. Fig. 5.17-5.18].
 - N'utilisez jamais la plateforme pour égaliser la surface du sol ou pour pousser ou tirer des charges ou substances à l'aide de la plateforme [cf. Fig. 5.19].
 - Ne déposez jamais de charge sur la plateforme (par exemple à l'aide d'un chariot élévateur à fourches, d'une grue sur portique, etc.). En effet, suite à l'effet cinétique, l'impact de la pose d'une charge est beaucoup plus grand que le poids nominal que cette charge pourrait suggérer initialement [cf. Fig. 5.20].
 - Ne montez jamais sur une charge.
 - Avant de placer une charge sur la plateforme, son angle doit être incliné de quelques degrés vers le haut pour compenser la compression des suspensions du véhicule et le jeu minimal au niveau des articulations du hayon. La plateforme sera ainsi en position parfaitement horizontale une fois que la charge aura été placée sur celle-ci.
 - Ne modifiez jamais l'orientation de la plateforme lorsqu'une charge se trouve sur celle-ci. N'agissez de la sorte que lorsque la plateforme est vide [cf. Fig. 5.21].
 - Au sol, utilisez toujours l'inclinaison automatique au sol [cf. § 7.4].
- L'accès à la plateforme par les chariots élévateurs à fourches : cela n'est autorisé que lorsque la plateforme repose entièrement sur le sol. Le poids combiné du chariot élévateur à fourches et de la charge ne doit pas dépasser 150% de la capacité nominale du hayon élévateur [cf. Fig. 5.22].
- Lors du déchargement de la plateforme sur le sol, poussez toujours la charge en dehors de la plateforme et ne la tirez pas. En poussant la charge depuis une position plus élevée, l'opérateur évite que la charge roule/tombe sur lui ou qu'elle le heurte. [cf. Fig. 5.23].



- Les charges doivent être protégées contre les positions instables et le roulement involontaire pouvant entraîner leur chute de la plateforme. En ce qui concerne les charges ne présentant pas de résistance naturelle contre le dérapage, l'utilisation des arrêts de roulettes **DHOLLANDIA** originaux [cf. §7.11] ou de dispositifs de fixation alternatifs (ex. sangles d'arrimage) est obligatoire. Le centre de gravité de la charge ne doit pas bouger pendant les mouvements de la plateforme.

Fig. 5.18

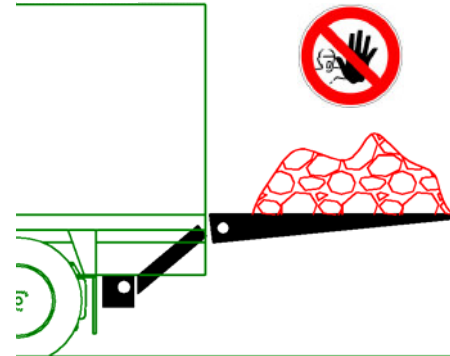


Fig. 5.19

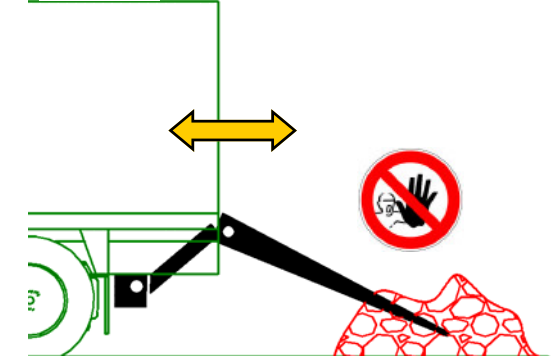


Fig. 5.20

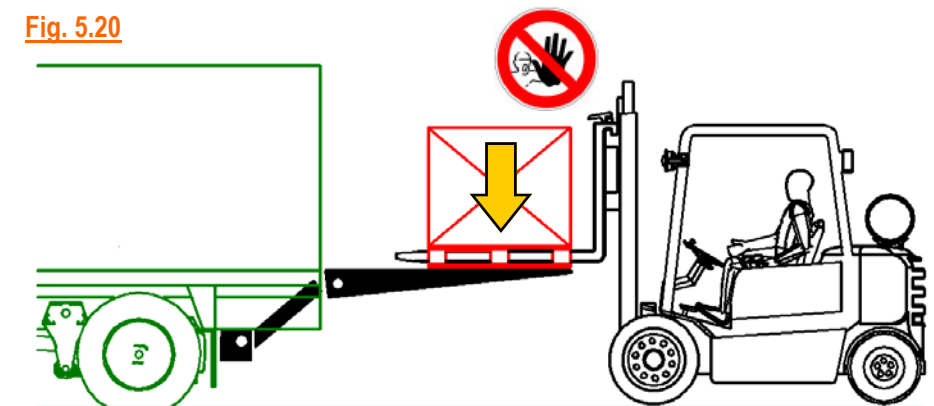


Fig. 5.21

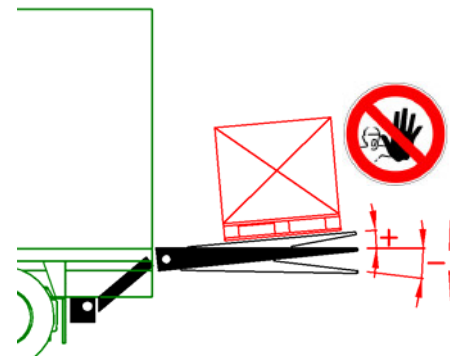
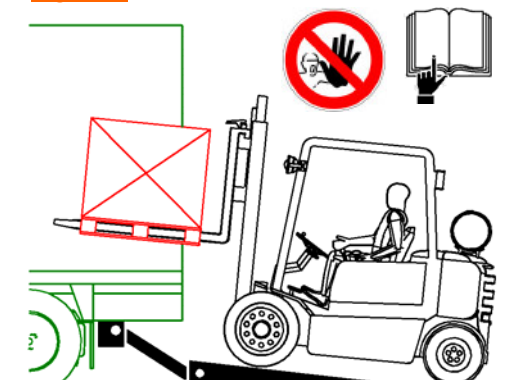


Fig. 5.22



§5.6 - Importance d'un bon entretien



- Avant toute utilisation, contrôlez le hayon élévateur afin de vous assurer que tous les systèmes de sécurité et toutes les fonctions marchent correctement et qu'aucun entretien ou réparation urgent n'est nécessaire. En cas de situation dangereuse ou de bruit/mouvement inhabituel, N'UTILISEZ PAS le hayon et contactez un réparateur **DHOLLANDIA** agréé.
- Toute décalcomanie d'avertissement manquante, usée ou illisible doit immédiatement être remplacée.
- Il est très important de réaliser un entretien régulier et correct pour assurer la fiabilité opérationnelle du hayon ainsi que la sécurité de l'opérateur et des éventuelles tierces personnes présentes à proximité.
- Tous les travaux d'entretien et de réparation doivent être réalisés par des agents **DHOLLANDIA** agréés et en utilisant uniquement des pièces détachées originales.



Avertissement en cas de panne

- Si un hayon élévateur ne peut pas être réparé immédiatement en cas de panne, il doit être mis hors service et être protégé contre toute utilisation non autorisée.
- Un hayon placé en position route à l'aide de dispositifs externes (chariot élévateur à fourches, grue sur portique, etc.) n'est pas soutenu par ses vérins hydrauliques. Après libération du verrouillage mécanique de la plateforme, la plateforme et le mécanisme de levage tomberont en chute libre jusqu'au point auquel ils étaient au début de la panne, sans qu'il soit possible d'interrompre la chute à l'aide du boîtier de commande traditionnel. Cela peut comporter de grands risques pour les opérateurs ignorants et les tierces parties.
- Afin d'éviter tout risque, fermez le verrouillage mécanique de la plateforme et utilisez des outils supplémentaires pour immobiliser la plateforme (par exemple en sécurisant encore plus le verrouillage original de la plateforme, en utilisant des sangles d'arrimage, etc.). Signalez le danger de manière clairement visible.
- Pour rouvrir le hayon, utilisez à nouveau un dispositif externe (chariot élévateur à fourches, grue sur portique, etc.) pour assurer un support supplémentaire. Vous pouvez aussi tout d'abord réparer la panne, placer le système hydraulique sous pression et libérer le verrouillage de la plateforme après avoir testé les fonctions du hayon et avoir obtenu un résultat concluant.

Fig. 5.23

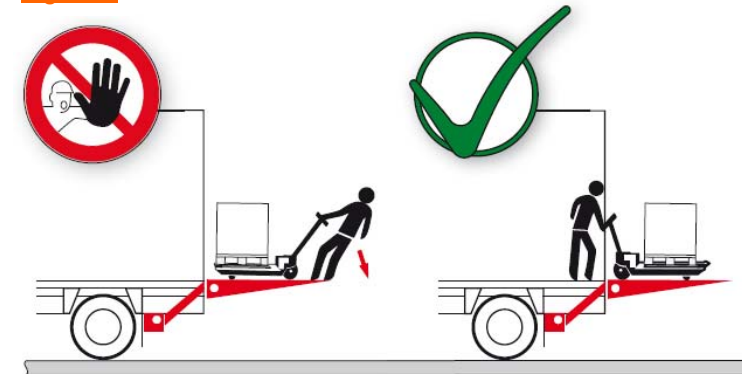
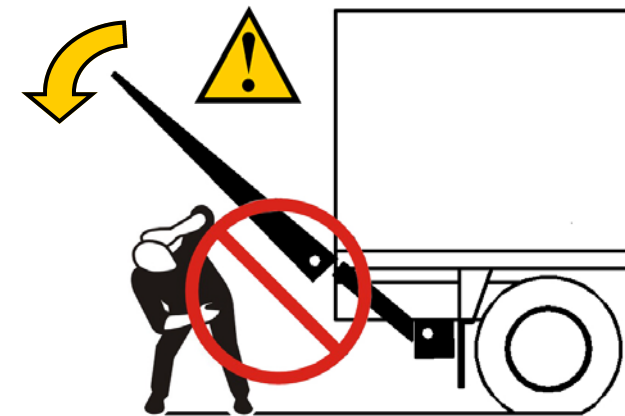


Fig. 5.24



§5.7 - Instructions pour le travail sur les quais de chargement

Si vous utilisez la plateforme du hayon élévateur en tant que rampe de passage entre le plancher de chargement du véhicule et le quai de chargement, respectez les instructions suivantes :

- Le poids total de la charge et du dispositif de levage (chariot élévateur à fourches, transpalette électrique ou manuel, etc.) ne doit pas dépasser la capacité nominale du hayon [cf. Fig. 5.25].
- Une section d'au moins 150 mm de la pointe de la plateforme doit couvrir le quai de chargement [cf. Fig. 5.26].
- Lors du chargement/déchargement, le plancher de chargement du véhicule peut descendre/monter par rapport au quai de chargement. Utilisez les commandes électriques pour incliner la plateforme lorsque la pointe de la plateforme passe au-dessus ou en dessous du quai [cf. Fig. 5.27]. Le fait de ne pas ajuster l'angle de la plateforme peut grandement endommager le hayon élévateur.
- Il est interdit de laisser la plateforme flotter et d'utiliser un second pont articulé entre sa pointe et le quai de chargement [cf. Fig. 5.28]. Lors du chargement/déchargement, la pointe de la plateforme doit toujours chevaucher une base rigide sur au moins 150mm [cf. Fig. 5.26].
- Il est interdit d'utiliser une plateforme pliable (par exemple : la plateforme d'un hayon rétractable ou repliable) en tant que rampe de passage [cf. Fig. 5.29]. La plateforme pliable doit rester en position route et ne représenter aucun obstacle au niveau du quai de chargement [cf. Fig. 5.30].
- Afin d'éviter les dommages, la plateforme doit toujours être fermée en position route avant de quitter le quai de chargement.

Les hayons traditionnels : si le quai de chargement est équipé d'une poche de stockage pour les plateformes de hayon élévateur, il est vivement recommandé de conserver la plateforme dans cette zone. Avant de faire marche arrière vers le quai, vérifiez s'il est assez profond par rapport à la plateforme. Veillez à ce qu'il y ait assez d'espace libre au-dessus et en dessous de la plateforme en tenant compte de toutes les positions que peuvent prendre les suspensions du véhicule. La plateforme ne doit toucher ni le dessus ni le dessous de la poche de stockage du quai de chargement [cf. Fig. 5.31 à la page suivante].

Fig. 5.25

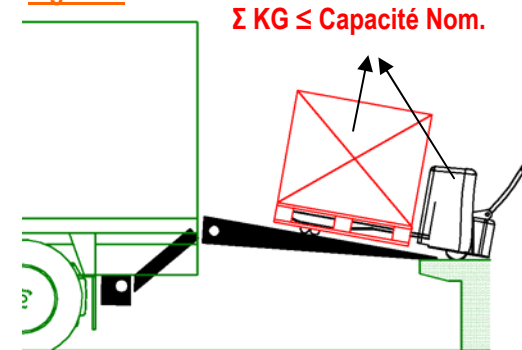


Fig. 5.26

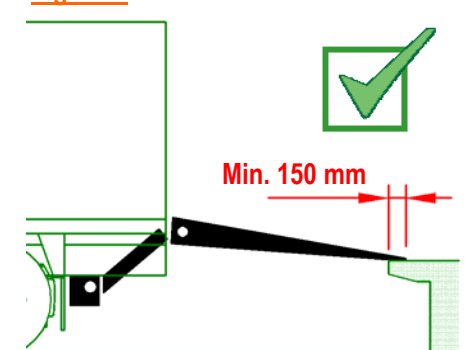


Fig. 5.27

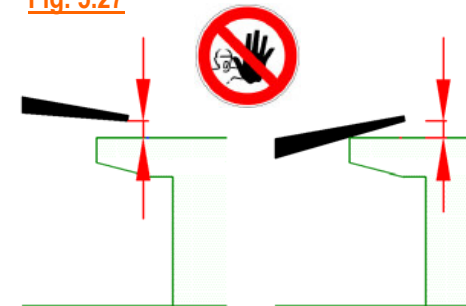


Fig. 5.28

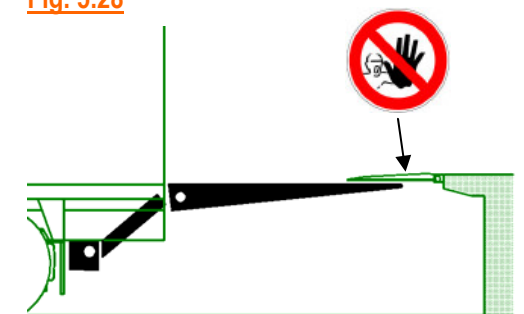


Fig. 5.29

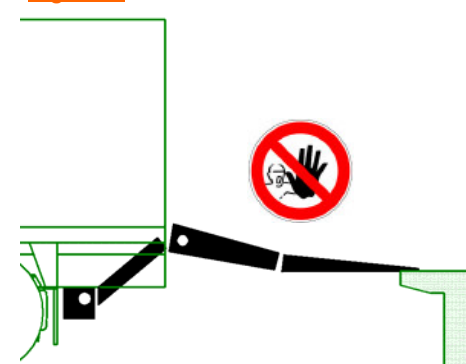
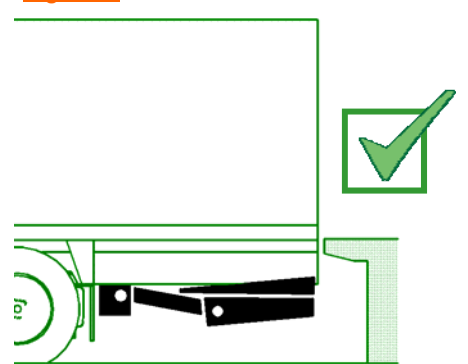


Fig. 5.30



§5.8 - Déplacer des charges entre deux véhicules avec des hayons traditionnels

En cas de transfert de charges entre deux véhicules équipés d'une plateforme traditionnelle, procédez comme suit [cf. Fig. 5.32]:

- Ouvrez entièrement la plateforme du véhicule devant être chargé (= véhicule L), en dessous du niveau horizontal, jusqu'à ce qu'elle ne puisse plus aller plus loin.
- Ouvrez la plateforme du véhicule devant être déchargé (= véhicule U) au niveau horizontal et faites marche arrière jusqu'à ce que la pointe de la plateforme arrive à 200mm du cadre arrière de la carrosserie du véhicule L.
- Inclinez la plateforme du véhicule U vers le bas et veillez à ce qu'elle repose sur la plateforme du véhicule L. Lors du chargement/déchargement, le plancher de chargement d'un véhicule peut descendre/monter par rapport à l'autre véhicule. Utilisez les commandes électriques pour incliner la plateforme du véhicule U vers le bas lorsque sa pointe s'élève au-dessus de la plateforme du véhicule L. Avant d'ajuster l'angle de la plateforme, veillez à ce que la plateforme soit vide (= pas de charge, pas d'opérateur sur la plateforme).
- Si les véhicules sont trop différents au niveau de la taille pour suivre les instructions susmentionnées, il est interdit de transférer les charges de cette manière.
- La manière la plus sûre de transférer les charges consiste alors bien entendu à décharger le véhicule U via le sol et à procéder ensuite au rechargement du véhicule L dans un deuxième temps.
- Si un seul des deux véhicules est équipé d'un hayon élévateur, le transfert des charges n'est autorisé que si une section minimale de 150 mm de la pointe de la plateforme peut recouvrir le plancher de chargement de l'autre véhicule [cf. également Fig. 5.26].
- Une fois encore, lors du chargement/déchargement, le plancher de chargement de l'un des véhicules peut descendre/monter par rapport à l'autre véhicule. Utilisez les commandes électriques pour incliner la plateforme vers le bas si sa pointe s'élève au-dessus du plancher de chargement de l'autre véhicule.
- Ne roulez jamais sur la plateforme si sa pointe ne repose pas à plat sur le sol.

Fig. 5.31

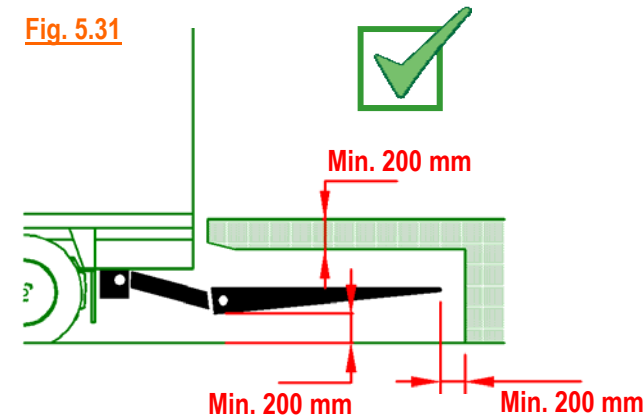
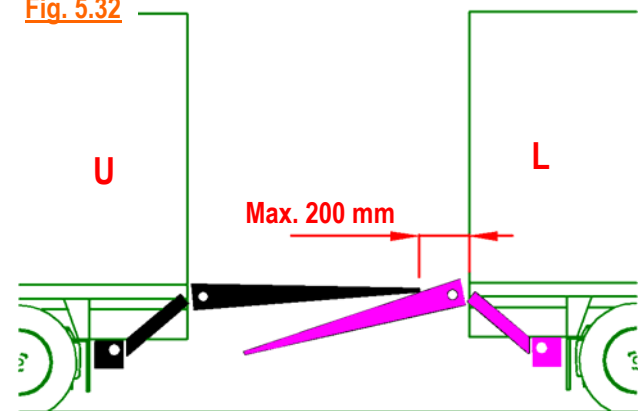


Fig. 5.32



6. DIAGRAMMES DE CHARGEMENT

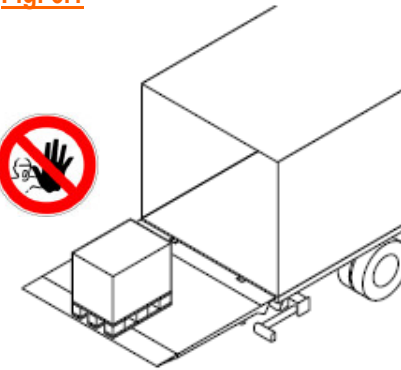
- Les hayons élévateurs hydrauliques ne sont pas conçus pour LEVER/DESCENDRE des poids correspondant à leur capacité nominale sur toute la surface de la plateforme. La capacité nominale est valable à une certaine distance du **centre de gravité** derrière la carrosserie du véhicule. Au-delà de ce point marqué sur la plateforme, la charge de travail sûre maximale diminue conformément aux diagrammes de chargement suivants.
- Lors du LEVAGE, le hayon élévateur est normalement protégé contre la surcharge par la vanne de surpression dans le circuit hydraulique. La plupart des surcharges, et les dommages qui en découlent, surviennent lors de la DESCENTE des charges.



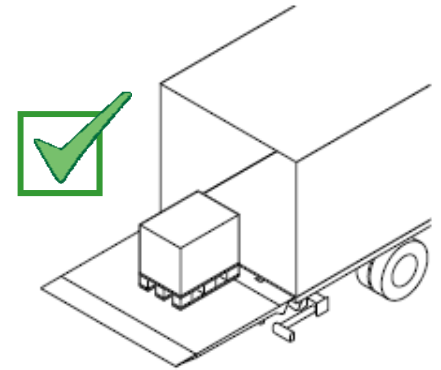
Attention !

- Afin d'assurer la sécurité de l'opérateur et des éventuelles personnes présentes mais aussi de protéger l'intégrité structurelle du hayon, les instructions et les diagrammes de chargement repris dans le présent manuel doivent être strictement respectés.
- Toute négligence à cet égard peut grandement menacer la sécurité de l'opérateur et des tierces parties ou entraîner l'usure prématurée ou un dysfonctionnement du hayon élévateur.
- DHOLLANDIA décline toute responsabilité en cas de blessures personnelles ou de dommages à la propriété causés par la surcharge.
- La **capacité nominale (= CN)** est le poids maximal que le hayon élévateur peut porter dans les meilleures conditions possibles :
le centre de gravité de la charge ne dépasse pas le centre de gravité du hayon élévateur indiqué, marqué sur la surface de la plateforme (placez toujours la charge aussi près que possible de l'arrière du véhicule), et la charge occupe une place centrale entre les bras de levage, soit à distance égale des deux côtés de la plateforme.
- Si ces conditions optimales ne peuvent pas être rencontrées, **la charge de travail sûre (= CTS)** maximale diminue conformément aux diagrammes de chargement et aux instructions ci-dessous [cf. Fig. 6.1 - 6.2].
- La charge ne peut en aucun cas dépasser les bords latéraux ou le bord avant de la plateforme.

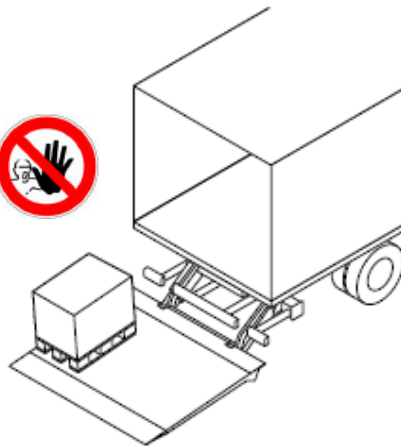
Fig. 6.1



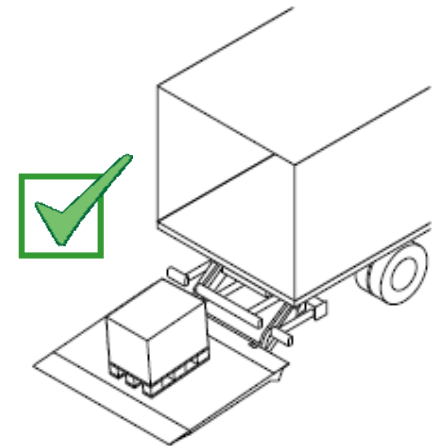
PAS OK: charge positionnée trop près de la pointe de la plateforme



OK: Charge positionnée aussi près que possible de l'arrière du véhicule



PAS OK: Charge positionnée trop loin du centre



OK: Charge positionnée au centre entre les bras de levage

→ SWL = 50% de la NC

- N'oubliez pas que le centre de gravité de la charge ne correspond pas nécessairement à son point central physique. Le poids peut être réparti de manière très déséquilibrée.
- Le chargement unilatéral d'un côté de la plateforme doit être évité. Limitez la charge à une charge de travail sûre maximale de 50% de la capacité nominale [cf. Fig. 6.1].
- Veillez à éviter les situations de surcharge « cachées » comme par exemple :
 - La plateforme compressée dans la poche de stockage d'un quai de chargement : des forces inattendues peuvent être appliquées sur le mécanisme de levage et causer d'importants dommages [cf. Fig. 5.29].
 - L'accès à la plateforme par les chariots élévateurs à fourches : cela n'est autorisé que lorsque la plateforme repose entièrement sur le sol. Le poids combiné du chariot élévateur à fourches et de la charge ne doit pas dépasser 150% de la capacité nominale du hayon élévateur [cf. Fig. 5.22].
 - Les chariots élévateurs à fourches déchargeant des marchandises sur la pointe de la plateforme située au niveau du plancher du véhicule : les effets cinétiques de la vitesse de descente et le poids supplémentaire des fourches/mâts du chariot élévateur entraînent souvent une surcharge significative. Chargez sur le bord latéral de la plateforme, placez les marchandises au centre entre les deux bras de levage (à distance égale des deux côtés de la plateforme) [cf. Fig. 5.20].



- Note: les autocollants indiquant la capacité nominale + le centre de gravité [cf. Fig. 6.3] et le diagramme de chargement applicable [cf. Fig. 6.2] sont fournis avec le hayon. L'opérateur doit prendre note de ces informations avant d'utiliser le hayon.

Fig. 6.2

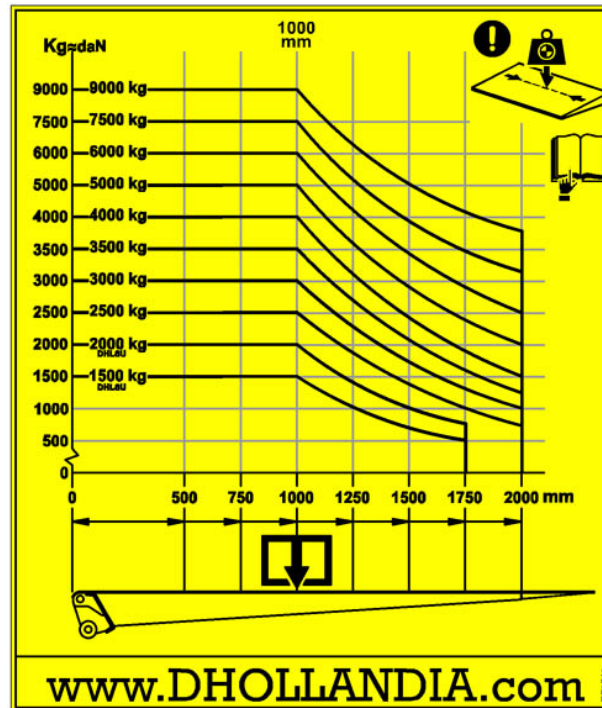
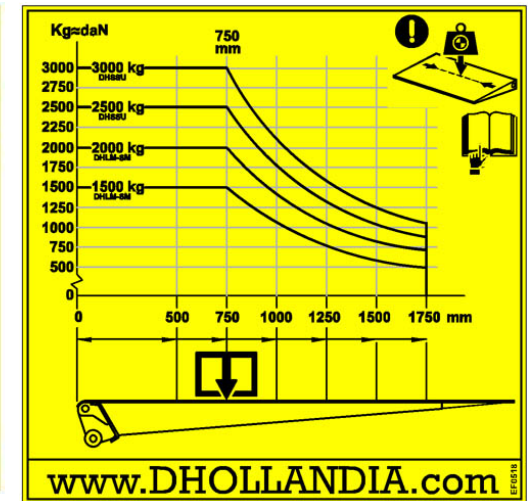
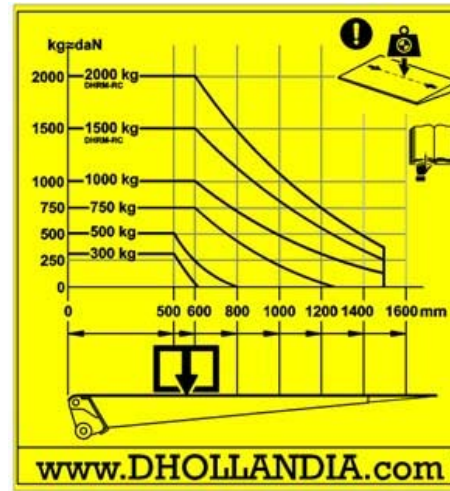


Fig. 6.3



7. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

§7.1 - Introduction au boîtier de contrôle standard

- Tous les symboles repris dans ce chapitre représentent des véhicules roulant à gauche (= Europe continentale) avec le boîtier de commande monté du côté droit du véhicule. En ce qui concerne les boîtiers de commande montés du côté gauche du véhicule, les images doivent être reflétées dans l'autre sens.
- Le boîtier de contrôle standard comprend un levier de commande 4 directions activant les fonctions MONTER/DESCENDRE/OUVRIR/FERMER ainsi qu'un interrupteur de sécurité.
- L'interrupteur de sécurité peut être un interrupteur tournant avec clé amovible [cf. Fig. 7.1], un interrupteur tournant standard [cf. Fig. 7.2 –7.3] ou un bouton-poussoir [cf. Fig. 7.4]. Ils fonctionnent comme suit :

Interrupteur tournant en tant qu'interrupteur de sécurité [cf. Fig. 7.5]	
Interrupteur tourné et maintenu dans le sens des aiguilles d'une montre (1)	Active le levier de commande dans le boîtier de commande extérieure et désactive les commandes auxiliaires
Interrupteur tourné dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (2)	Active les commandes auxiliaires et désactive le levier de commande dans le boîtier de commande extérieure
(1) Principe "tenir pour faire fonctionner": Lorsque l'interrupteur de sécurité est relâché, il revient automatiquement en position neutre et le levier de commande est désactivé.	
(2) Position fixe : les commandes auxiliaires restent actives aussi longtemps que l'interrupteur de sécurité n'est pas manuellement ramené en position neutre.	

Bouton-poussoir en tant qu'interrupteur de sécurité	
Bouton enfoncé	Active le levier de commande dans le boîtier de commande
Bouton inactif	Active les commandes auxiliaires

- Le levier de commande active les quatre fonctions de base : MONTER, DESCENDRE, FERMER & OUVRIR. [cf. Fig. 7.5]

Fig. 7.1



Fig. 7.2



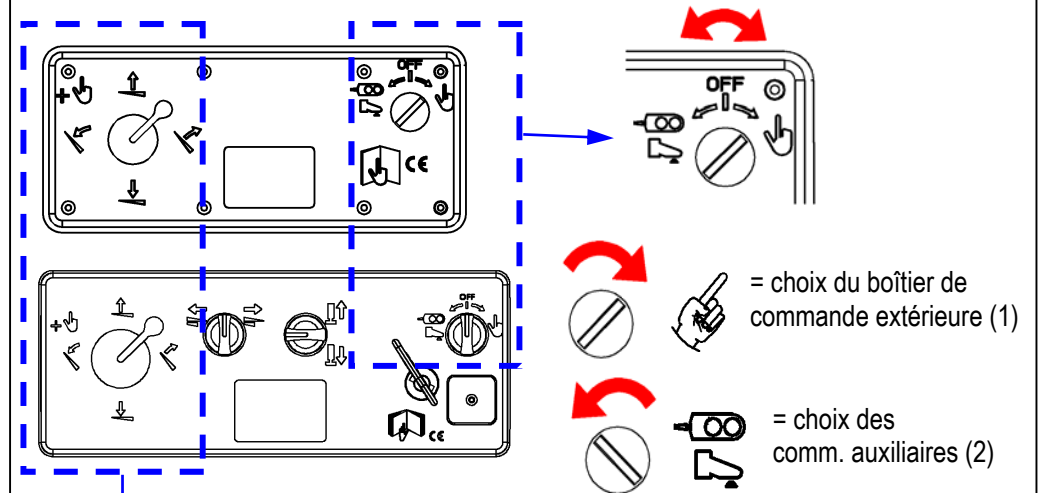
Fig. 7.4



Fig. 7.3



























Fig. 7.5



Fonction	Symbole	Joystick	Fonction	Symbole	Joystick
MONTER	↑	↕	FERMER	↗	↕
DESCENDRE	↓	↕	OUVRIR	↙	↕









- Des interrupteurs tournants supplémentaires sont prévus en cas de hayons plus complexes. Les fonctions RENTRER/SORTIR sont prévues en cas de hayons rétractables. Les fonctions RENTRER/SORTIR sont prévues en cas de hayons avec béquilles de stabilisation hydrauliques [cf. Fig. 7.6].
- En pratique, les fonctions présentes sur le boîtier de commande extérieure sont activées comme suit :

Fonction	Pour activer :	Fonction	Pour activer (*) :
MONTER	 +  + 	RENTRER	 +  + 
DESCENDRE	 +  + 	SORTIR	 +  + 
FERMER	 +  + 	RENTRER	 +  + 
OUVRIR	 +  + 	SORTIR	 +  + 

(*) L'utilisation de l'interrupteur de sécurité n'est pas requise sur tous les modèles de hayon

- La plupart des boîtiers de commande DHOLLANDIA sont équipés d'un interrupteur à clef amovible, qui fonctionne d'arrêt d'urgence. Cet interrupteur d'urgence permet de couper l'alimentation électrique en cas de danger [cf. Fig. 7.7]. Où il n'est pas implémenté, la Norme Européenne prévoit d'autres moyens afin de couper le courant, comme la déconnection des bornes sur la batterie.

Fig. 7.6

Fonction	Symbole	Interrupt.	Fonction	Symbole	Interrupt.
RENTRER			RENTRER		
SORTIR			SORTIR		

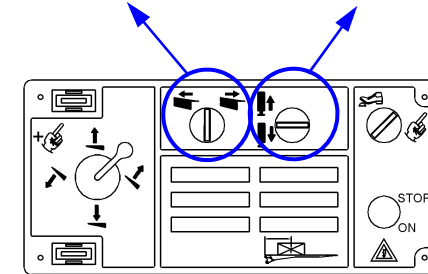


Fig. 7.7



§7.2 - Option S094: Boîtier de commande 3+1 boutons

- L'option S094 présente un premier boîtier de commande avec 3 boutons et un second boîtier de commande séparé avec un bouton de sécurité (un coupe-batterie séparé doit être monté pendant l'installation du hayon).
- Ce type est par exemple utilisé en cas de montage dans le panneau latéral de fourgons d'origine.
- Les trois boutons et le bouton de sécurité dirigent les quatre fonctions de base MONTER, DESCENDRE, FERMER & OUVRIR [cf. Fig. 7.8].

§7.3 - Option S011 pour hayons sans vérins d'inclinaison

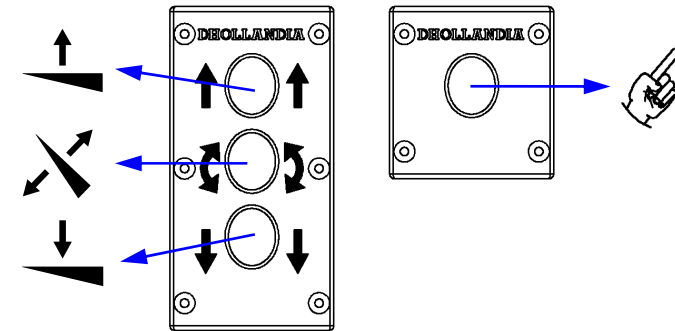
- L'option S011 contient un boîtier de commande singulier avec 2 boutons de commande et un arrêt d'urgence. (Il est recommandé de monter un coupe-circuit supplémentaire lors du montage du hayon).
- Les 2 boutons opérant les fonctions MONTER, DESCENDRE (la fermeture du plateau étant faite manuellement). L'arrêt d'urgence permet à l'opérateur ou d'autres personnes de couper l'alimentation électrique en cas d'urgence. [cf. Fig. 7.9]
- Pendant l'utilisation de cette commande pour MONTER, DESCENDRE le plateau, l'opérateur doit assurer qu'il écarte ses mains et membres des parties mobiles du hayon.

		DANGER !	
<ul style="list-style-type: none"> • Restez à l'écart des parties mobiles. • Faites toujours attention au risque de coincement des mains, des pieds et de la tête. 			

§7.4 - Commandes auxiliaires

- Les commandes auxiliaires doivent être utilisées conformément aux instructions de sécurité particulières reprises au §5.4.
- Si l'interrupteur de sécurité dans le boîtier de commande extérieure est un interrupteur tournant, cet interrupteur doit être tourné dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour activer la commande auxiliaire [cf. Fig. 7.10].

Fig. 7.8



Fonction	Pour activer:	Fonction	Pour activer
MONTER	+	FERMER	+ +
DESCENDRE	+	OUVRIR	+ +

Fig. 7.9

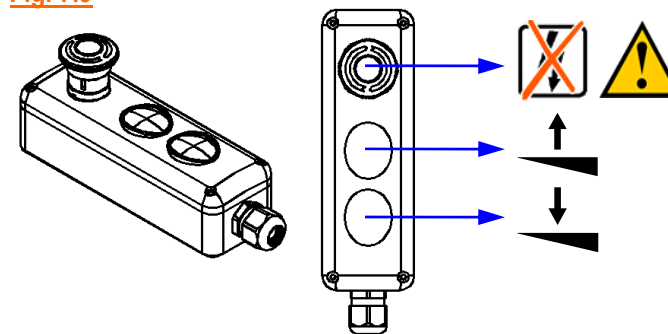
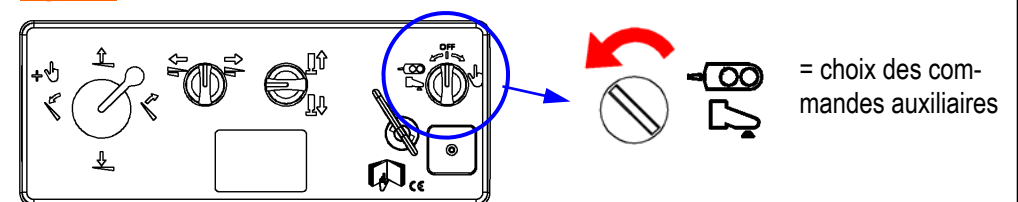


Fig. 7.10



- Les commandes aux pieds (option S006 ou S075) sont équipées de 4 boutons : 2 boutons pour MONTER et 2 boutons pour DESCENDRE. Ces mouvements sont immédiatement interrompus si l'un des deux boutons est relâché ou si une mauvaise combinaison des boutons est utilisée [cf. Fig. 7.11].
- La commande à distance avec câble spiralé deux boutons (option S001) et les commandes intérieures fixes deux boutons (option S003, S005) sont équipées de 2 boutons : 1 bouton pour MONTER, 1 bouton pour DESCENDRE [cf. Fig. 7.12].
- L'utilisation de commandes à distance avec câble spiralé 3 boutons permettant en plus à l'opérateur d'INCLINER la plateforme est refusée en vertu des directives CE de sécurité européennes.
- Le sélecteur entre commande extérieure et commande auxiliaire qui est normalement monté sur le panneau de commande extérieure [cf; Fig. 7.1 - 7.5], se monte également dans la commande intérieure fixe (option S015). [cf. Fig. 7.13].

Fig. 7.11

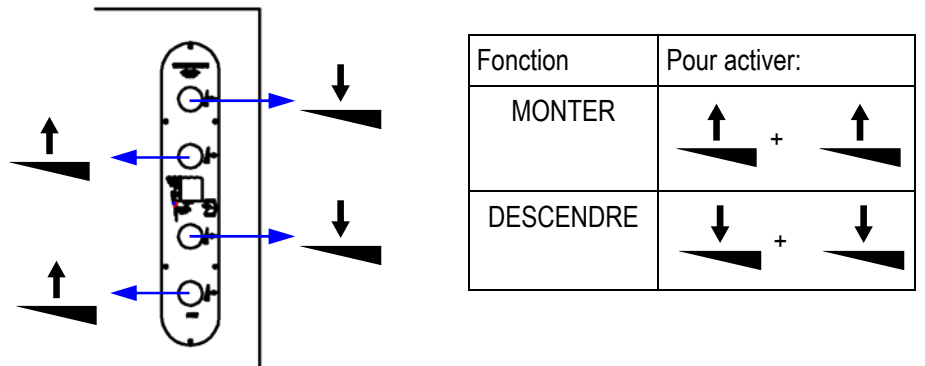


Fig. 7.12

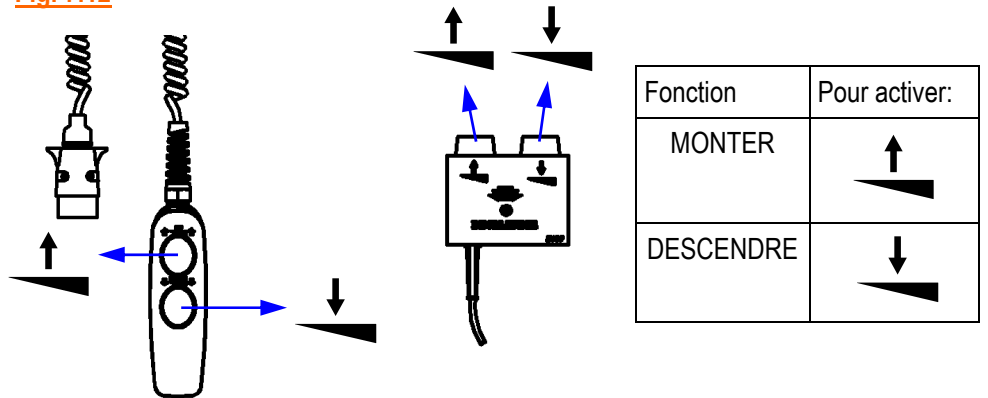
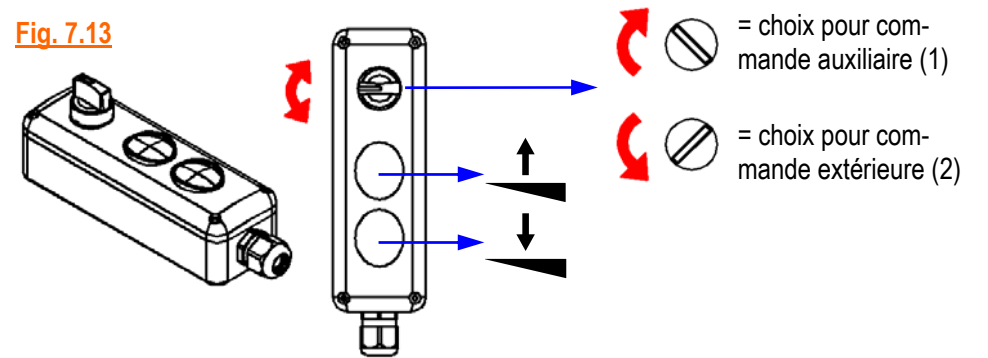


Fig. 7.13





Sélecteur de commande sur commande intérieure fixe [cf. Fig. 7.13]	
Interrupteur tourné dans le sens des aiguilles d'une montre (1)	Active les fonctions MONTER / DESCENDRE de la commande auxiliaire, et désactive la commande extérieure
Interrupteur tourné dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (2)	Active la commande extérieure, et désactive la commande intérieure

- Lorsqu'il utilise les commandes auxiliaires pour MONTER, DESCENDRE, l'opérateur doit s'assurer en permanence de garder ses mains et ses membres écartés des parties mobiles du hayon.



		DANGER !	
<ul style="list-style-type: none"> • Restez à l'écart des parties mobiles. • Faites toujours attention au risque de coincement des mains, des pieds et de la tête. 			

§7.5 - Inclinaison automatique au sol

- Tous les hayons élévateurs avec plateforme conique sont équipés d'une inclinaison automatique au sol. En d'autres termes:

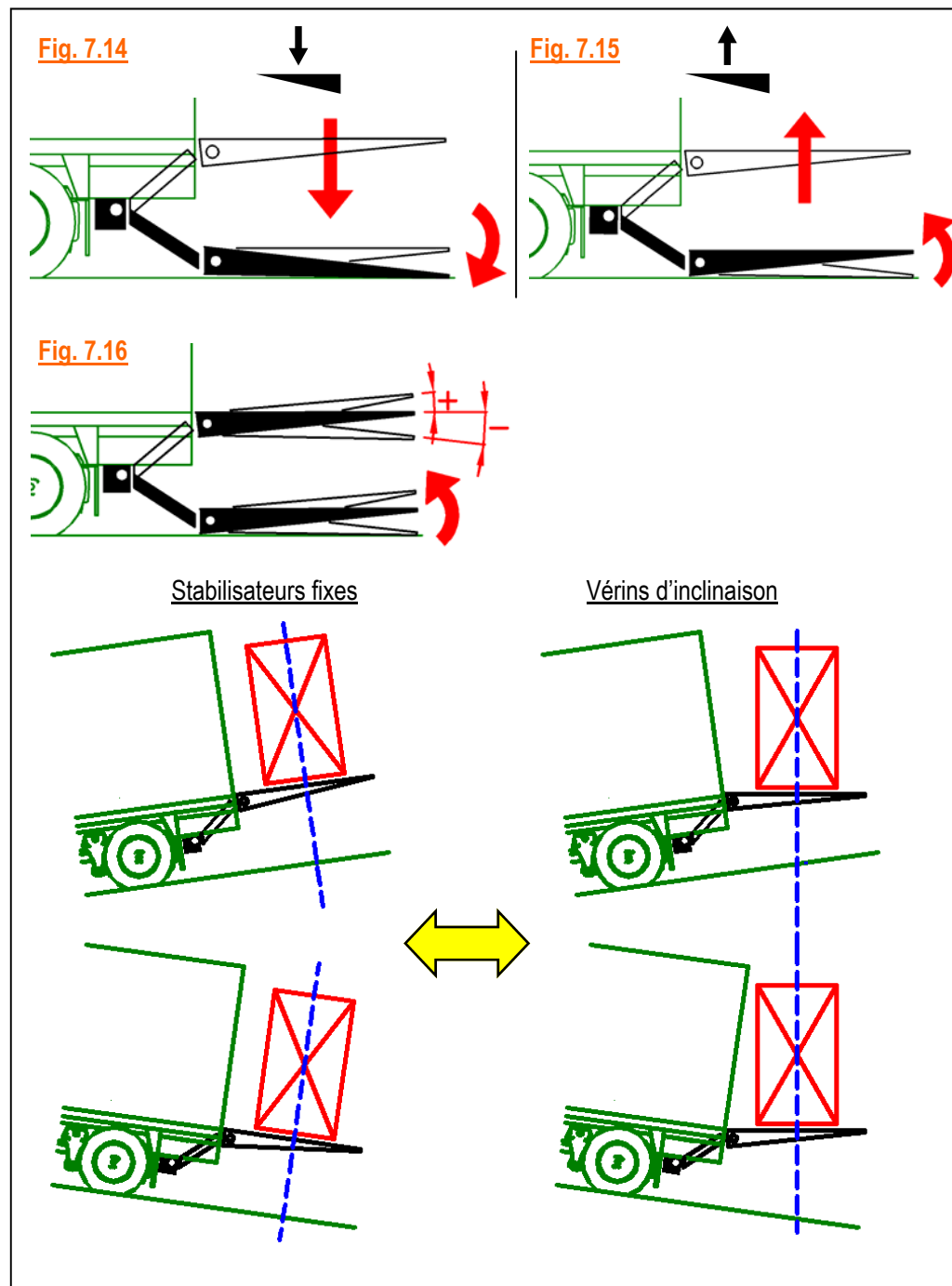
	Lorsque la plateforme touché le sol, sa pointe s'incline automatiquement vers le bas lorsque les boutons de DESCENTE restent enfoncés.	Voir Fig. 7.14
	Lorsque les boutons d'ELEVATION sont enfoncés et que la plateforme s'élève du sol, elle va tout d'abord s'incliner jusqu'à ce qu'elle atteigne une position horizontale prédéfinie et continuera ensuite de monter jusqu'au plancher du véhicule.	Voir Fig. 7.15

- La plupart des types de hayon sont équipés de vérins d'inclinaison permettant à l'opérateur d'ajuster l'orientation de la plateforme à la pente du sol [cf. Fig. 7.13]. D'autres types présentent des éléments de stabilisation fixes avec une orientation de plateforme fixe, non réglable.

Fonction	Pour activer :
INCLINER VERS LE HAUT	
INCLINER VERS LE BAS	

Type de hayon	Inclinaison automatique au sol	Orientation de plateau réglable
Vérins d'inclinaison (DH-LSP..., DH-LM..., DH-LSU, DH-SM..., DH-SSU, DH-SO..., DH-SV, DH-SK, DH-RMC, DH-RCC)	oui	oui
Tiges de stabilisation fixes (DH-RC, DH-RM, DH-SKS, DH-SC...)	oui	non

- L'inclinaison automatique intègre une « mémoire » : l'orientation de la plateforme (définie par l'opérateur à l'ouverture de la plateforme, éventuellement légèrement supérieure ou inférieure au niveau parfaitement horizontal) est automatiquement répétée à chaque nouveau cycle de levage du sol. Cette orientation est « mémorisée ».
- L'inclinaison automatique doit être utilisée avec les commandes auxiliaires présentant les fonctions MONTER/DESCENDRE uniquement (commandes aux pieds 4 boutons, commandes à distance deux boutons, commandes intérieures fixes deux boutons). L'utilisation de commandes auxiliaires 3 ou 4 boutons (INCLINAISON comprise) entraîne des confusions et des erreurs. Cela peut endommager le hayon élévateur mais aussi blesser l'opérateur ou de tierces parties présentes à proximité.

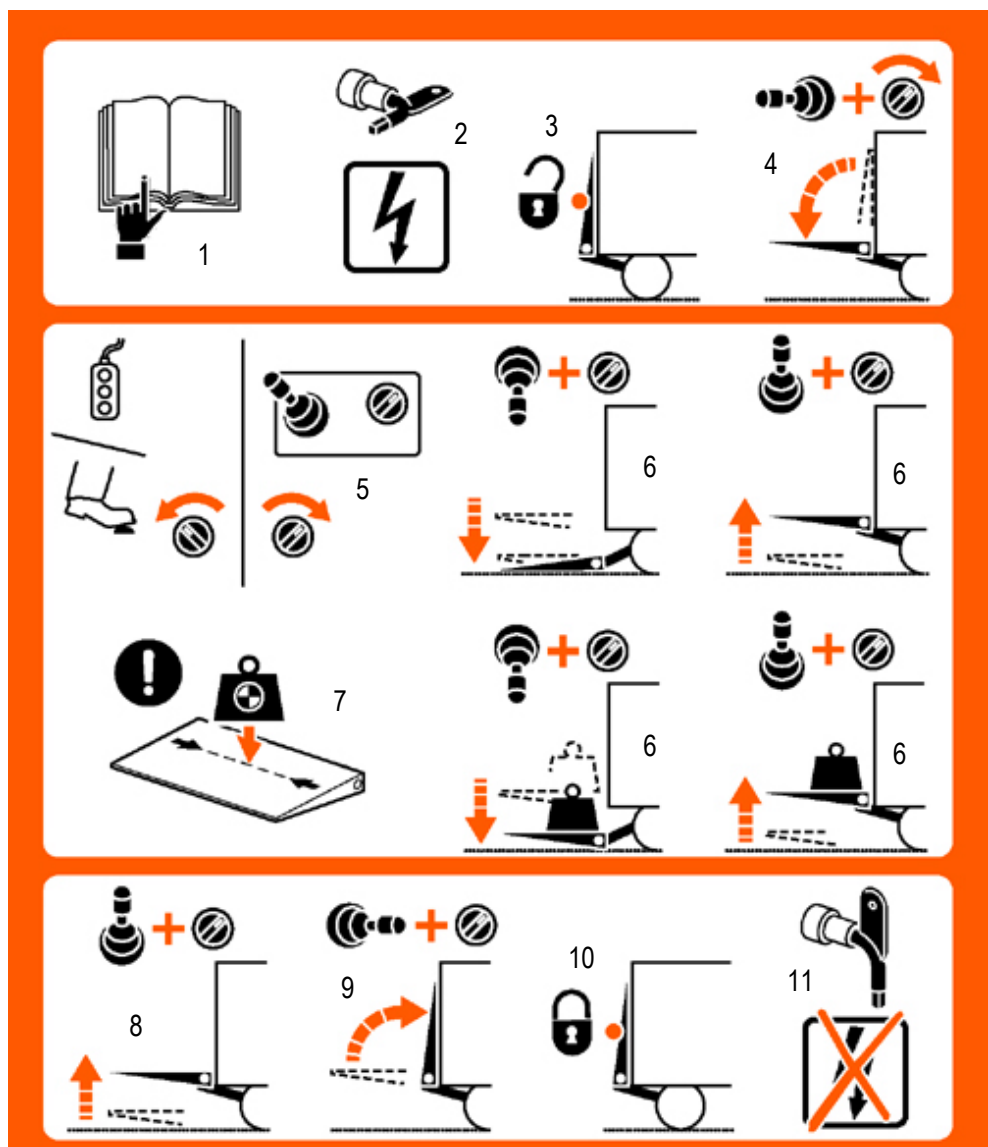


§7.6 - Instructions d'utilisation pour les hayons traditionnels

- Le boîtier de commande extérieure standard sur les hayons traditionnels doit être utilisé comme suit. Cf. également les décalcomanies informatives EF0500 fournies avec le hayon (qui doivent être apposées sur la carrosserie du véhicule, à la vue de l'opérateur).

Fig. 7.17 - Boîtier de commande extérieure standard pour hayons traditionnels	
N°	Ouverture de la plateforme
1	Consultez le manuel de l'utilisateur avant de commencer.
2	Allumez l'alimentation électrique du hayon élévateur (interrupteur de cabine dans la cabine du chauffeur et coupe-batterie du boîtier de commande extérieure).
3	Respectez toutes instructions de sécurité et ouvrez le verrouillage de la plateforme
	Le cas échéant, DESCENDEZ les béquilles de stabilisation hydrauliques ou mécaniques en position de travail.
4	OUVREZ le plateforme à environ 90° dans la position horizontale désirée. Ne DESCENDEZ pas avant que la position de travail horizontale ait été atteinte.
N°	Chargement et déchargement
5	Faites une sélection entre le boîtier de commande ext. et les commandes auxiliaires
6	Boîtier de commande extérieure : utilisez la combinaison illustrée du levier de commande et du bouton de sécurité pour MONTER et DESCENDRE. Au sol, utilisez l'inclinaison automatique au sol.
7	Respectez toujours les instructions et les diagrammes de chargement
N°	Fermeture en position route
8	LEVEZ la plateforme jusqu'au niveau du plancher du véhicule avant de fermer la plateforme.
9	FERMEZ la plateforme jusqu'à ce qu'elle atteigne la position verticale fermée et que vous étendiez le système hydraulique passer en surpression.
10	Fermez le verrouillage de la plateforme. [cf. également Fig. 7.19]
	Le cas échéant, LEVEZ les béquilles de stabilisation hydrauliques ou mécaniques en position route.
11	Eteignez l'alimentation électrique du hayon élévateur (interrupteur de cabine dans la cabine du chauffeur et coupe-batterie du boîtier de commande extérieure). Fermez le couvercle du boîtier de commande.

Fig. 7.17



§7.7 - Instructions d'utilisation pour les hayons traditionnels + Option S094

- Le boîtier de contrôle optionnel avec 3+1 boutons de commande (option S094...) sur les hayons traditionnels doit être utilisé comme suit. Cf. également les décalcomanies informatives EF0525 fournies avec le hayon (qui doivent être apposées sur la carrosserie du véhicule, à la vue de l'opérateur).

Fig. 7.18 - Boîtier de commande optionnel pour hayons traditionnels (option S094)	
N°	Ouverture de la plateforme
1	Consultez le manuel de l'utilisateur avant de commencer.
2	Allumez l'alimentation électrique du hayon élévateur (interrupteur de cabine dans la cabine du chauffeur et coupe-batterie près du boîtier de commande extérieure).
3	Respectez toutes instructions de sécurité et ouvrez le verrouillage de la plateforme
	Le cas échéant, DESCENDEZ les béquilles de stabilisation hydrauliques ou mécaniques en position de travail.
4	OUVREZ la plateforme à environ 90° dans la position horizontale désirée. Ne DESCENDEZ pas avant que la position de travail horizontale ait été atteinte.
N°	Chargement et déchargement
5	Faites une sélection entre boîtier de commande extérieure et commandes auxiliaires
6	Boîtier de commande extérieure: utilisez la combinaison illustrée de boutons-poussoirs et du bouton de sécurité pour MONTER et DESENDRE. Au sol, utilisez l'inclinaison automatique au sol.
7	Respectez toujours les instructions et les diagrammes de chargement
N°	Fermeture en position route
8	LEVEZ la plateforme jusqu'au niveau du plancher du véhicule avant de fermer.
9	FERMEZ la plateforme jusqu'à ce qu'elle atteigne la position verticale fermée et que vous entendiez le système hydraulique passer en surpression.
10	Fermez le verrouillage de la plateforme. [cf. également Fig. 7.19]
	Le cas échéant, LEVEZ les béquilles de stabilisation hydrauliques ou mécaniques en position route.
11	Eteignez l'alimentation électrique du hayon élévateur (interrupteur de cabine dans la cabine du chauffeur et coupe-batterie du boîtier de commande extérieure). Fermez le couvercle du boîtier de commande.

Fig. 7.18

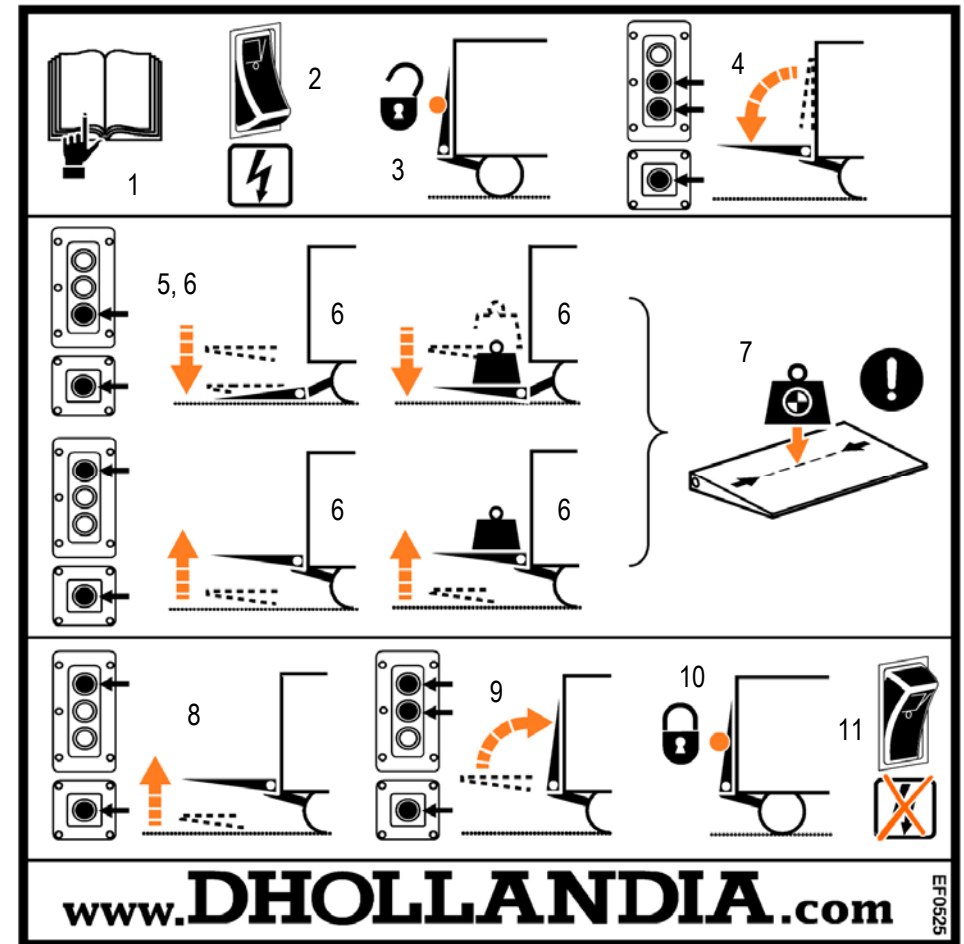
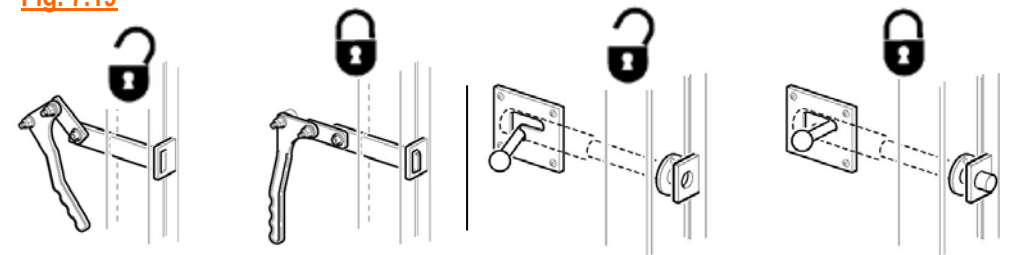


Fig. 7.19



§7.8 - Instructions d'utilisation pour les hayons rétractables

- Le boîtier de commande extérieure sur les hayons rétractables doit être utilisé comme suit. Cf. également les décalcomanies informatives EF0501 fournies avec le hayon (qui doivent être apposées sur la carrosserie du véhicule, à la vue de l'opérateur).

Fig. 7.20 - Boîtier de commande extérieure pour hayons rétractables	
N°	Ouverture de la plateforme
1	Consultez le manuel de l'illustrateur avant de commencer.
2	Allumez l'alimentation électrique du hayon élévateur (interrupteur de cabine dans la cabine du chauffeur et coupe-batterie du boîtier de commande extérieure).
3	Respectez toutes instructions de sécurité et ouvrez le verrouillage de la plateforme.
4	DESCENDEZ la plateforme pliable d'environ 20 cm (sauf en cas de montage avec profils de protection pour le plateau, cf. Fig. 7.22)
5	Utilisez l'interrupteur central pour faire COULISSER la plateforme VERS L'EXTERIEUR en position de travail. C'est l'endroit où le bâti du hayon touché les butées d'arrêt à la fin des tubes coulissants.
	Le cas échéant, DESCENDEZ les béquilles de stabilisation hydrauliques ou mécaniques en position de travail.
6	Dépliez la pointe de la plateforme pliable
N° Chargement et déchargement	
7	Faites une sélection entre boîtier de commande extérieure et commandes auxiliaires.
8	Boîtier de commande extérieure: utilisez la combinaison illustrée du levier de commande et du bouton de sécurité pour MONTER et DESCENDRE. Au sol, utilisez l'inclinaison automatique au sol.
9	Respectez toujours les instructions et les diagrammes de chargement.
N° Fermeture en position route	
10	Repliez la pointe de la plateforme pliable en position route.
	Le cas échéant, LEVEZ les béquilles de stabilisation hydrauliques ou mécaniques en position route.
11	Utilisez l'interrupteur central pour faire COULISSER la plateforme VERS L'INTERIEUR en position route. C'est l'endroit où le bâti du hayon touche les butées d'arrêt à l'avant des tubes coulissants
12	LEVEZ le plateforme contre les tampons de plateforme en caoutchouc
13	Fermez le verrouillage de la plateforme. [cf. également Fig. 7.21]

- | | |
|----|---|
| 14 | Eteignez l'alimentation électrique du hayon élévateur.
Fermez le couvercle du boîtier de commande. |
|----|---|

Fig. 7.20

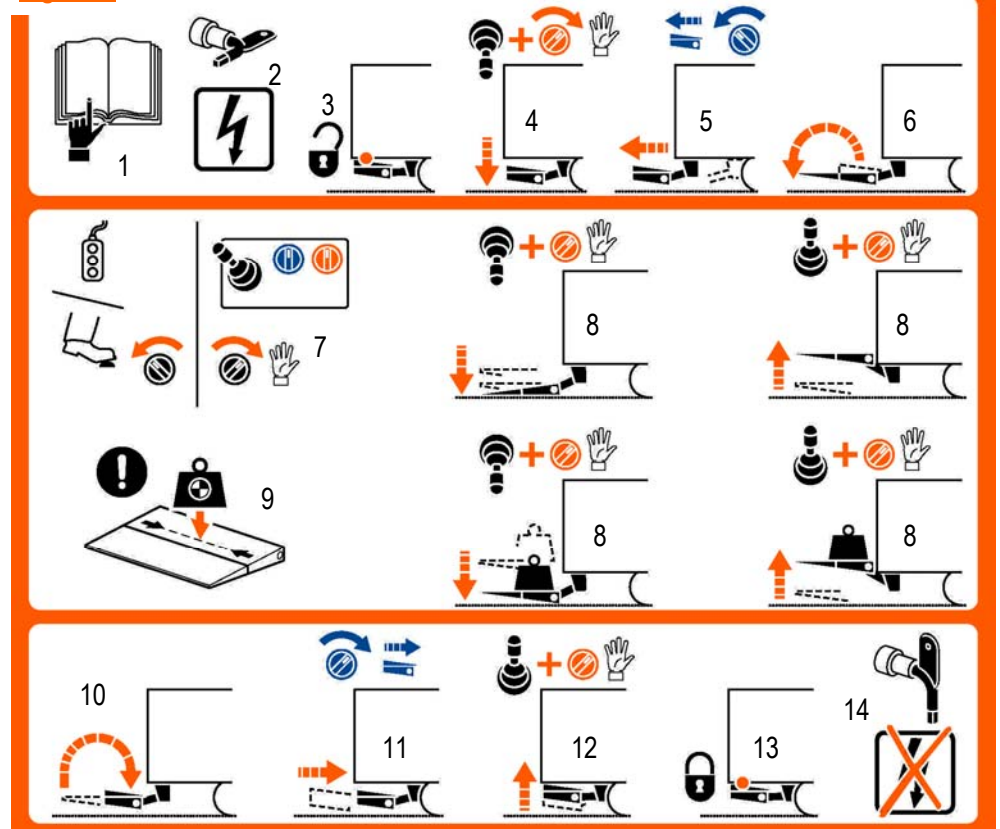


Fig. 7.21

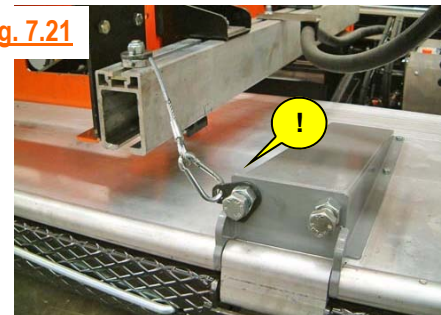


Fig. 7.22



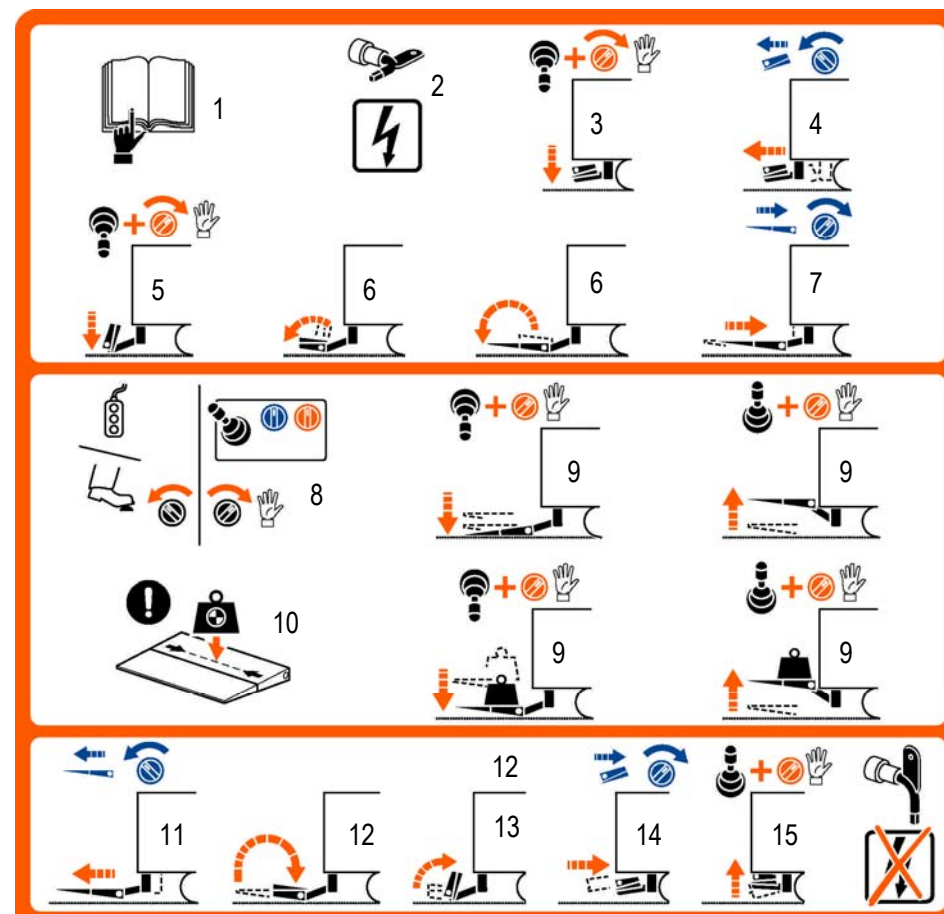
§7.9 - Instructions d'utilisation pour hayons rétractables avec double plateforme pliée

- Le boîtier de commande extérieure sur les hayons rétractables avec double plateforme pliée doit être utilisé comme suit. Cf. également les décalcomanies informatives EF0509 fournies avec le hayon (qui doivent être apposées sur la carrosserie du véhicule, à la vue de l'opérateur).

Fig. 7.23 - Boîtier de commande extérieure pour hayons rétractables DH-SMO / SO...	
N°	Ouverture de la plateforme
1	Consultez le manuel de l'utilisateur avant de commencer.
2	Allumez l'alimentation électrique du hayon élévateur (interrupteur de cabine dans la cabine du chauffeur et coupe-batterie du boîtier de commande extérieure).
3	Respectez toutes les instructions de sécurité, ouvrez le verrouillage de la plateforme et DESCENDEZ la plateforme pliable d'environ 20cm.
4	Utilisez l'interrupteur central pour faire COULISSER la plateforme VERS L'EXTERIEUR vers l'extrémité arrière des tubes coulissants. C'est l'endroit où le bâti du hayon touche les butées d'arrêt à la fin des tubes coulissants.
5	Descendez la plateforme jusqu'à juste au-dessus du niveau du sol.
6	Dépliez les deux parties de la double plateforme pliée.
7	Utilisez l'interrupteur central pour faire COULISSER la plateforme VERS L'INTERIEUR en position de travail.
	Le cas échéant, DESCENDEZ les béquilles hydrauliques ou mécaniques en position de travail.
N°	Chargement et déchargement
8	Faites une sélection entre boîtier de commande extérieure et commandes auxiliaires.
9	Boîtier de commande extérieure: utilisez la combinaison illustrée du levier de commande et du bouton de sécurité pour MONTER et DESCENDRE. Au sol, utilisez l'inclinaison automatique au sol.
10	Respectez toujours les instructions et les diagrammes de chargement.
N°	Fermeture en position route
	Le cas échéant, LEVEZ les béquilles de stabilisation hydrauliques ou mécaniques en position route.
11	Utilisez l'interrupteur central pour faire COULISSER la plateforme VERS L'EXTERIEUR vers l'extrémité arrière des tubes coulissants.
12	Repliez les deux parties de la plateforme pliable en position route.
13	SOULEVEZ la plateforme pliée jusqu'à ce qu'elle touche juste les bras de levage.

14	Utilisez l'interrupteur central pour faire COULISSER entièrement la plateforme VERS L'INTERIEUR en position route. C'est l'endroit où le bâti du hayon touche les butées d'arrêt à l'avant des tubes coulissants.
15	SOULEVEZ la plateforme contre les tampons de plateforme en caoutchouc et fermez le verrouillage de la plateforme.
16	Eteignez l'alimentation électrique du hayon élévateur. Fermez le couvercle du boîtier de commande.

Fig. 7.23

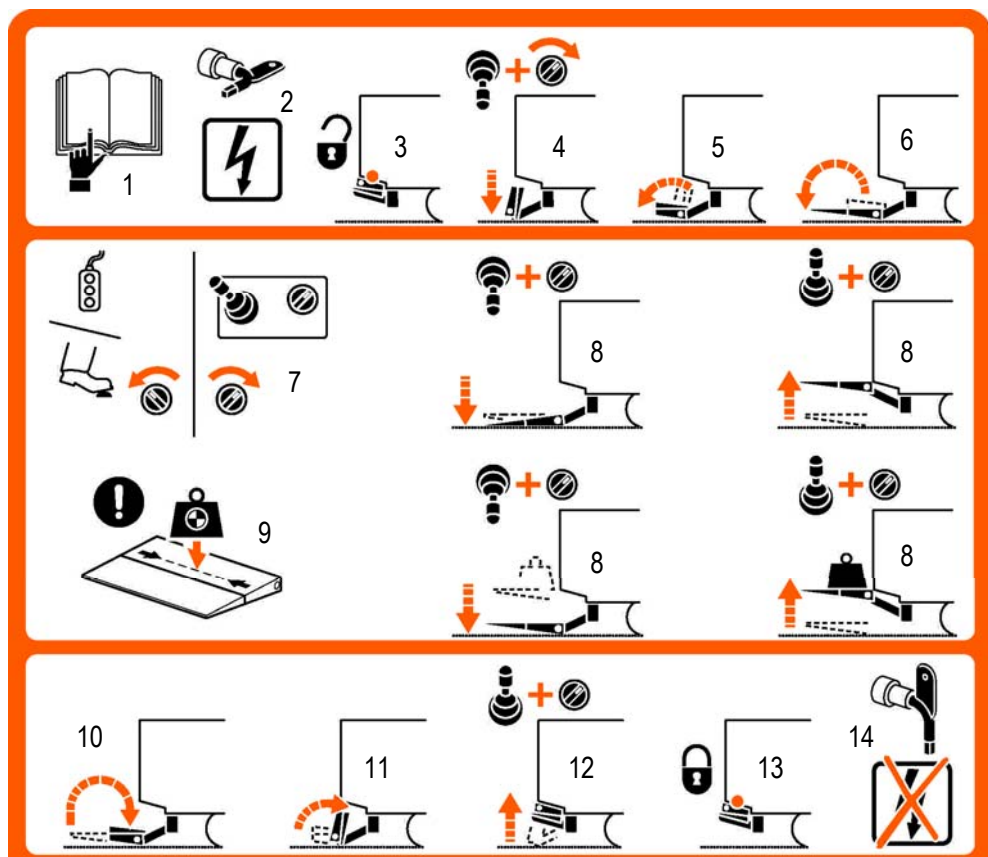


§7.10 - Instructions d'utilisation pour hayons repliables

- Le boîtier de commande extérieure sur les hayons repliables doit être utilisé comme suit. Cf. également les décalcomanies informatives EF0502 fournies avec le hayon (qui doivent être apposées sur la carrosserie du véhicule, à la vue de l'opérateur).

Fig. 7.24 - Boîtier de commande extérieure pour hayons repliables	
N°	Ouverture de la plateforme
1	Consultez le manuel de l'utilisateur avant de commencer.
2	Allumez l'alimentation électrique du hayon élévateur (interrupteur de cabine dans la cabine du chauffeur et coupe-batterie du boîtier de commande extérieure).
3	Respectez toutes instructions de sécurité et ouvrez le verrouillage de la plateforme.
4	DESCENDEZ la plateforme pliable jusqu'au sol. Elle se présentera en même temps dans une position quasiment verticale pour faciliter le déploiement manuel.
5	Dépliez toute la plateforme en position horizontale.
6	Dépliez la pointe de la plateforme pliable.
N°	Chargement et déchargement
7	Faites une sélection entre boîtier de commande extérieure et commandes auxiliaires.
8	Boîtier de commande extérieure : utilisez la combinaison illustrée du levier de commande et du bouton de sécurité pour MONTER et DESCENDRE. Au sol, utilisez l'inclinaison automatique au sol.
9	Respectez toujours les instructions et les diagrammes de chargement.
N°	Fermeture en position route
10	DESCENDEZ la plateforme jusqu'à 5cm au-dessus du sol et fermez la pointe de la plateforme.
11	Repliez toute la plateforme en position verticale contre les rouleaux sur le bâti du hayon.
12	SOULEVEZ le plateforme contre le dessous du châssis/de la carrosserie du véhicule.
13	Fermez le verrouillage de la plateforme.
14	Eteignez l'alimentation électrique du hayon élévateur (interrupteur de cabine dans la cabine du chauffeur et coupe-batterie du boîtier de commande extérieure). Fermez le couvercle du boîtier de commande.

Fig. 7.24



§7.11 - L'utilisation des béquilles de stabilisation

- Les hayons élévateurs **DHOLLANDIA** sont disponibles avec deux types de béquilles de stabilisation :
 - Les béquilles de stabilisation mécaniques [cf. Fig. 7.25] sont déployées et rangées manuellement par l'opérateur. Elles ne conviennent qu'aux véhicules utilitaires légers jusqu'à 3,5T PTC et supportent un poids total maximal de 3T.
 - Les béquilles de stabilisation hydrauliques [cf. Fig. 7.26] sont activées via le boîtier de commande extérieure. Elles sont disponibles dans des capacités de 2,5T, 4T et 10T et conviennent donc à une gamme de camions et de fourgons beaucoup plus large (ex. Véhicules avec très long porte-à-faux, avec châssis relativement faible, ou pour des capacités de levage extrêmes).
- L'objectif des béquilles de stabilisation est d'éviter que les véhicules basculent (par exemple les remorques à axe central) ou de supporter le châssis du véhicule pendant le chargement/déchargement (par exemple les véhicules présentant un très long porte-à-faux, avec un châssis relativement faible ou en cas de capacités de levage extrêmes).



- L'utilisation de béquilles de stabilisation est obligatoire sur certains véhicules. Consultez le manuel de l'utilisateur et/ou les Instructions de montage et de carrossage du constructeur du véhicule.
- Lorsqu'il utilise les béquilles de stabilisation, l'opérateur doit être attentif aux points suivants :
 - Il doit veiller à ce que les béquilles de stabilisation soient placées sur un sol plat et solide. En cas de terrain meuble (sable, graviers, etc.), des blocs de support solides doivent être utilisés sous les béquilles de stabilisation [cf. Fig. 7.22].
 - Il doit utiliser les béquilles pour chaque activité de chargement/déchargement.
 - Il doit veiller à ce que les béquilles soient complètement levées en position route avant de faire coulisser le hayon vers l'intérieur/l'extérieur (hayons rétractables), ou avant de déplacer le véhicule.
 - Les béquilles de stabilisation **DHOLLANDIA** doivent être utilisées pour stabiliser le véhicule uniquement. Elles ne conviennent pas au soulèvement du véhicule (pas vide, pas complètement chargé).
 - Afin de déterminer cela, la hauteur des béquilles de stabilisation doit être réglée pendant le chargement/déchargement afin de les adapter à la variation des suspensions du véhicule.
 - En cas de béquilles mécaniques, soyez très attentif lorsque vous libérez le verrouillage mécanique pour ranger les béquilles en position route. Si le véhicule a été chargé, le poids supplémentaire présent dans la carrosserie du véhicule peut induire une tension importante sur le pied coulissant de la béquille et son mécanisme de verrouillage.

Fig. 7.25

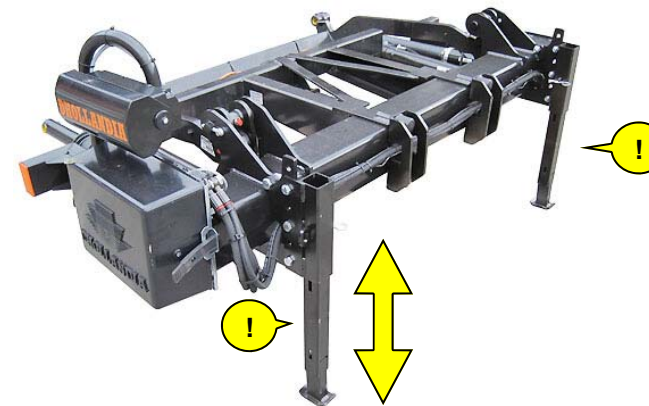
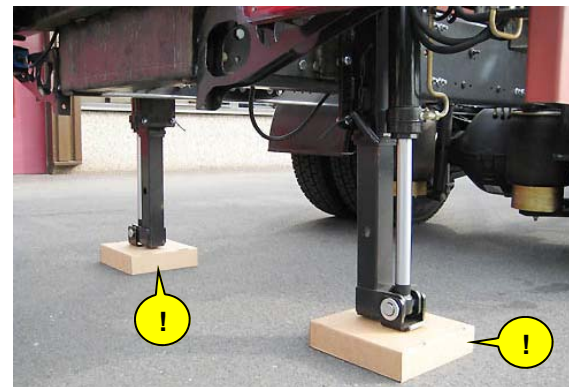


Fig. 7.26



§7.12 - L'utilisation des arrêts de roulettes

- Toute plateforme destinée à soulever et à descendre des charges sur roulettes doit être équipée d'un système d'arrêt des roulettes :
 - Pour éviter que la charge ne roule involontairement et tombe de la plateforme ;
 - Pour protéger la charge contre les positions instables et éviter que son centre de gravité se déplace pendant l'ELEVATION /LA DESCENTE.
- Lors du processus de commande du hayon, il est important que le propriétaire du véhicule et ses contractants définissent la position des arrêts de roulettes en fonction des applications visées (palettes, chariots, etc.) et à ce que les diagrammes de chargement applicables à la capacité nominale soient choisis. Les instructions et les diagrammes de chargement du chapitre 6 doivent toujours être respectés.
- La position standard se situe à la pointe de la plateforme, mais d'autres positions peuvent être choisies.
- La liste d'options reprend 4 types de systèmes d'arrêt de roulettes :

S215.M = Arrêts de roulettes manuels, actives par des ressorts de torsion [cf. Fig. 7.27]

OUVRIR	Appuyez sur le levier du côté du clapet de l'arrêt de roulettes.
FERMER	Marchez sur le clapet de l'arrêt de roulettes. Lorsque vous faites passer une charge du sol sur la plateforme, l'arrêt de roulettes se referme automatiquement.

S215.A = Arrêts de roulettes automatiques, activés par des ressorts de torsion [cf. Fig. 7.28]

OUVRIR MODE MA- NUEL	Avec votre pied, bougez le levier situé sur le côté du clapet de la position 1 à la position 2. Le S215.A fonctionnera à présent en tant qu'arrêt de roulettes <u>manuel</u> S215.M Si vous marchez sur le clapet ou si vous faites passer une charge du sol sur la plateforme, l'arrêt de roulettes se referme automatiquement.
OUVRIR MODE AUTOMA- TIQUE	Avec votre pied, bougez le levier situé sur le côté du clapet latéralement + vers l'arrière de la position 1 à la position 3. Le S215.A fonctionnera à présent en tant qu' <u>arrêt de roulettes automatique</u> . Si vous marchez sur le clapet ou si vous faites passer une charge du sol sur la plateforme, le clapet reviendra automatiquement en position ouverte une fois que vous l'aurez libéré ou une fois que la charge sera passée.
FERMER	Ramenez le levier en position 1. Marchez sur le clapet pour fermer.

Fig. 7.27

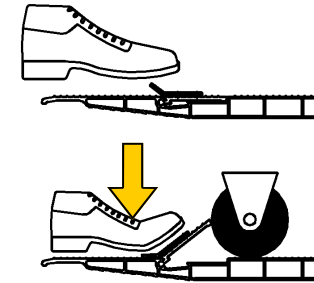
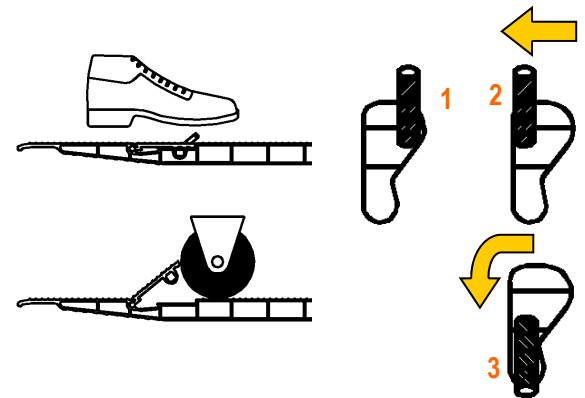


Fig. 7.28



S215.V = Arrêts de roulettes verticaux, pas de ressorts [cf. Fig. 7.29]	
OUVRIR	Faites passer avec votre pied le bouton situé sur le côté du clapet de l'arrêt de roulettes vers la pointe de la plateforme.
FERMER	Marchez sur le clapet de l'arrêt de roulettes Lorsque vous faites passer une charge du sol sur la plateforme, l'arrêt de roulettes se referme automatiquement.

S701.S.R = Rampes articulées sur le bord arrière de la plateforme [cf. Fig. 7.30]	
S701.S.S = Rampes articulées sur les côtés de la plateforme	
Les rampes articulées peuvent être levées en position verticale à 90° manuellement pour faire office d'arrêt de roulettes ou être complètement ouvertes à 180° pour servir de rampe d'accès.	
OUVRIR	Tirez l'arrière de la rampe vers vous, soulevez-la et bloquez-la à 90° en position verticale.
FERMER	Soulevez la rampe et basculez-la en position ouverte à 180° pour qu'elle fasse office de rampe de chargement/déchargement.

Fig. 7.29

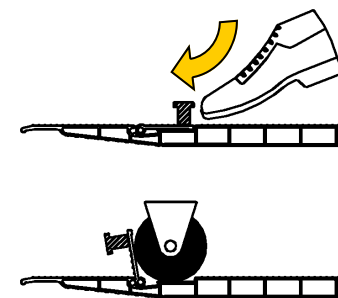
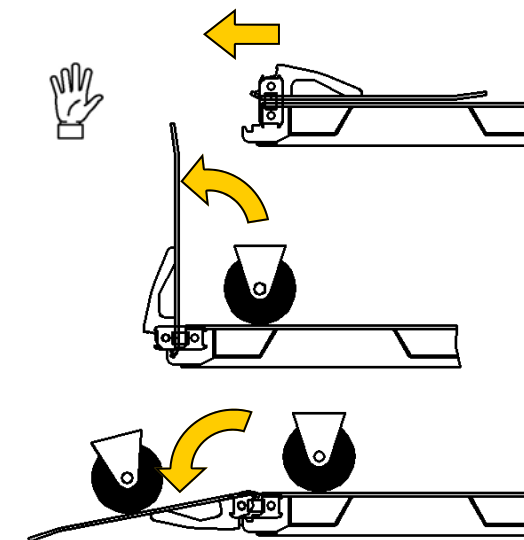


Fig. 7.30



8. CONDITIONS DE GARANTIE

§8.1 - Abréviations

DHO = DHOLLANDIA ou son agent/distributeur national officiel

HEH = Hayon élévateur hydraulique

VU = Véhicule (utilitaire)

§8.2 - Période

8.2.1 – La période de garantie dure 12 mois à partir de la date de la première mise en service du HEH. Ce moment est défini par la date du test en charge et de mise en service du HEH, prescrit par et conformément à la Directive CE sur les Machines et aux instructions de montage de DHO, au plus tard trois mois après la date de livraison du HEH en question.

A cette fin, les résultats du test en charge et de mise en service doivent être dûment consignés et inscrits dans la Déclaration de montage du Manuel de l'utilisateur fournie avec chaque HEH.

8.2.2 – La période de garantie initiale n'est pas modifiée ou influencée par les éventuels travaux d'entretien, de réparation ou d'amélioration ou par le remplacement de pièces défectueuses.

§8.3 - Conditions

8.3.1 – En cas de réclamation liée à la garantie, DHO a le droit d'examiner ou de faire examiner le dysfonctionnement ou le défaut. A cette fin, l'objet fourni (s'il est monté sur un véhicule sur roues) doit être présenté à l'atelier DHO ou à tout autre atelier désigné par DHO à cet égard. Cette disposition est également valable pour la garantie des travaux de réparation.

8.3.2 – La garantie ne peut être attribuée qu'aux HEH conservés dans leur état de fourniture d'origine et selon les spécifications d'origine. Il est strictement interdit de modifier la construction ou les dispositifs de sécurité des HEH Dhollandia, sauf en cas d'autorisation écrite préalable et explicite de DHO.

8.3.3 – Les défauts, dysfonctionnements, déficiences en général, limitant l'utilité du HEH suite à la mauvaise conception/construction, les déficiences matérielles ou la fabrication défectueuse sont réparés par des travaux de rectification ou par la substitution/le remplacement, et ce à la discrétion de DHO.

8.3.4 – S'ils deviennent apparents, les défauts, les dysfonctionnements, les déficiences en général doivent être immédiatement signalés à DHO, de la manière la plus rapide possible. Les réclamations liées à la garantie de plus de 30 jours seront jugées inacceptables. Les pièces remplacées sous garantie deviennent la propriété de DHO.

8.3.5 – La garantie est uniquement valable pour les HEH montés, entretenus, réparés et conservés conformément aux instructions pertinentes de DHO et pour lesquels tous les travaux ont été réalisés en utilisant des pièces détachées DHO originales.

8.3.6 – Une réclamation liée à la garantie peut uniquement être admise pour examen ultérieur si la documentation suivante est disponible :

- Une déclaration de montage de l'installateur du HEH confirmant que le HEH est bien monté conformément aux Instructions de montage de DHO et aux Instructions de montage et de carrossage du constructeur du VU ;
- Un certificat de mise en service et de test en charge avec résultat positif ;
- Une copie du dernier certificat d'inspection (portant sur l'inspection annuelle, l'inspection TÜV, l'inspection spéciale ou l'inspection répétée) ;
- Une copie du dernier « rapport d'entretien et de réparation », comme mentionné dans le manuel de l'utilisateur.

8.3.7 – Seule DHO prendra la décision finale en ce qui concerne l'acceptation et le remboursement par DHO de la réclamation liée à la garantie.

8.3.8 – Le droit de DHO visant à faire réaliser certains travaux liés à la garantie par des ateliers spécifiques qu'elle désigne ne permet pas à l'utilisateur du HEH, en cas de répétition ou avec un autre HEH sous garantie, de faire réaliser les travaux par un atelier non agréé par DHO. Cette démarche demande toujours l'autorisation préalable de DHO. Le non-respect de cette clause annule la garantie valable sur le produit.

8.3.9 – Les pièces défectueuses doivent être retournées à DHO dans les 15 jours suivant l'exécution des travaux, sans frais de transport, de port et d'emballage. Si la réclamation liée à la garantie est acceptée, seuls les frais du moyen de transport le plus économique seront remboursés.

8.3.10 – En ce qui concerne les pièces que DHO se procure chez ses propres fournisseurs, la garantie fournie et assurée par DHO se limite aux conditions de garantie spécifiques que ces fournisseurs accordent à DHO.

8.3.11 – Les pièces détachées sortantes sont temporairement facturées pour des raisons administratives. Dès que les pièces défectueuses sont renvoyées et que la réclamation liée à la garantie est reconnue et acceptée, la facture en question est créditée.

8.3.12 – Sauf en cas d'accord contractuel différent, la garantie se limite toujours au remplacement gratuit des pièces défectueuses. Les frais de kilométrage et de main-d'œuvre liés à un dépannage sont uniquement remboursés si le VU est physiquement bloqué suite à la nature du dysfonctionnement du hayon élévateur, et conformément aux normes et tarifs convenus ou aux délais de réparation convenus. Cf. document C-GAR-02-EN.

En cas d'accord contractuel différent, par lequel une garantie complète est assurée, les frais de main-d'œuvre sont uniquement pris en considération aux délais de réparation standard prescrits par DHO, ce qui représente un délai de réparation moyen requis pour réparer des problèmes spécifiques par des techniciens de hayons élévateurs formés et aux tarifs horaires standard prévus dans le réseau DHO.

§8.4 - NE SONT PAS couverts par les conditions de garantie DHO:

8.4.1 – Sauf pour les cas décrits au Pt. 3.12, les frais de main-d'œuvre et de kilométrage sont exclus de la couverture de la garantie. Sont également exclus, dans tous les cas et dans toutes les circonstances : les dommages/pertes consécutifs, comme l'immobilité, les frais de traction ou d'autres transports/logistiques, tous les frais de transport depuis et vers l'atelier DHO, les heures d'attente du chauffeur, les frais de location pour le VU de remplacement, les coûts d'occasion perdue et les ventes manquées.

8.4.2 – Tous les frais administratifs et forfaits, sauf en cas d'accord contractuel différent avec l'agent de service concerné.

8.4.3 – Les consommables et pièces fonctionnelles sujets à l'usure (comme les pièces synthétiques et en caoutchouc, les tuyaux flexibles hydrauliques, les fanions de plateforme, etc.) ; l'huile hydraulique ; les défauts au niveau des commandes aux pieds causés par la perte ou l'endommagement des caoutchoucs de protection ; les défauts aux feux sur la plateforme causés par un impact ou un choc avec des palettes, des transpalettes ou d'autres objets étrangers ; les défauts aux commandes à distance, leurs câbles spiralés et leurs prises.

8.4.4 - Les activités du HEH régulières et normales liées au service / à l'entretien et à la conservation de la peinture de finition ainsi que les différents types d'inspections conformément à la Directive CE sur les machines ou au Manuel de l'utilisateur DHO.

8.4.5 – Les problèmes liés au HEH causés par l'utilisation d'huile polluée ou d'huile présentant des caractéristiques techniques ou hydrauliques qui ne sont pas compatibles avec l'huile originale prévue par DHO.

8.4.6 – L'ajustement des vérins hydrauliques après la première période d'utilisation ainsi que la vérification et le resserrage des connexions boulonnées réalisées pendant le processus de montage.

8.4.7 – Tous les composants supplémentaires ajoutés à la construction du HEH après la livraison du HEH au carrossier ou à l'installateur du hayon. Tous les défauts, dysfonctionnements, déficiences causés par l'utilisation et la mise en œuvre de pièces détachées DHO non originales.

8.4.8 – Les défauts aux prises électriques de la principale alimentation du HEH (plus et terre); les défauts aux batteries ; les défauts à ou causés par tout type d'appareil à batterie faible, dispositif d'alarme ou antivol prescrit ou monté par le client ; toute autre panne électrique (au moteur électrique, au relais moteur, d'autres éléments d'interrupteur, etc.) causée par une batterie ou une alimentation insuffisante.

8.4.9 – Les dommages causés par l'usure normale et naturelle. Les dommages ou défauts causés par un montage défectueux ou inapproprié (sauf en cas de montage par DHO). Les dommages ou défauts causés par la négligence et le non-respect des instructions d'entretien et de réparation de DHO et en cas de non-respect des intervalles d'entretien prescrits. Les dommages ou défauts causés par une utilisation négligente ou inadéquate ; par la négligence et le non-respect des instructions spécifiques au produit ou générales de DHO pour l'utilisateur ; par l'abus ou l'utilisation inappropriée du HEH pour toute application autre que son utilisation normale visée telle que décrite dans le manuel de l'utilisateur DHO; par une surcharge, une collision ou toute autre forme d'accident ; et par toute autre influence ne pouvant pas être attribuée à une erreur de la part de DHO.

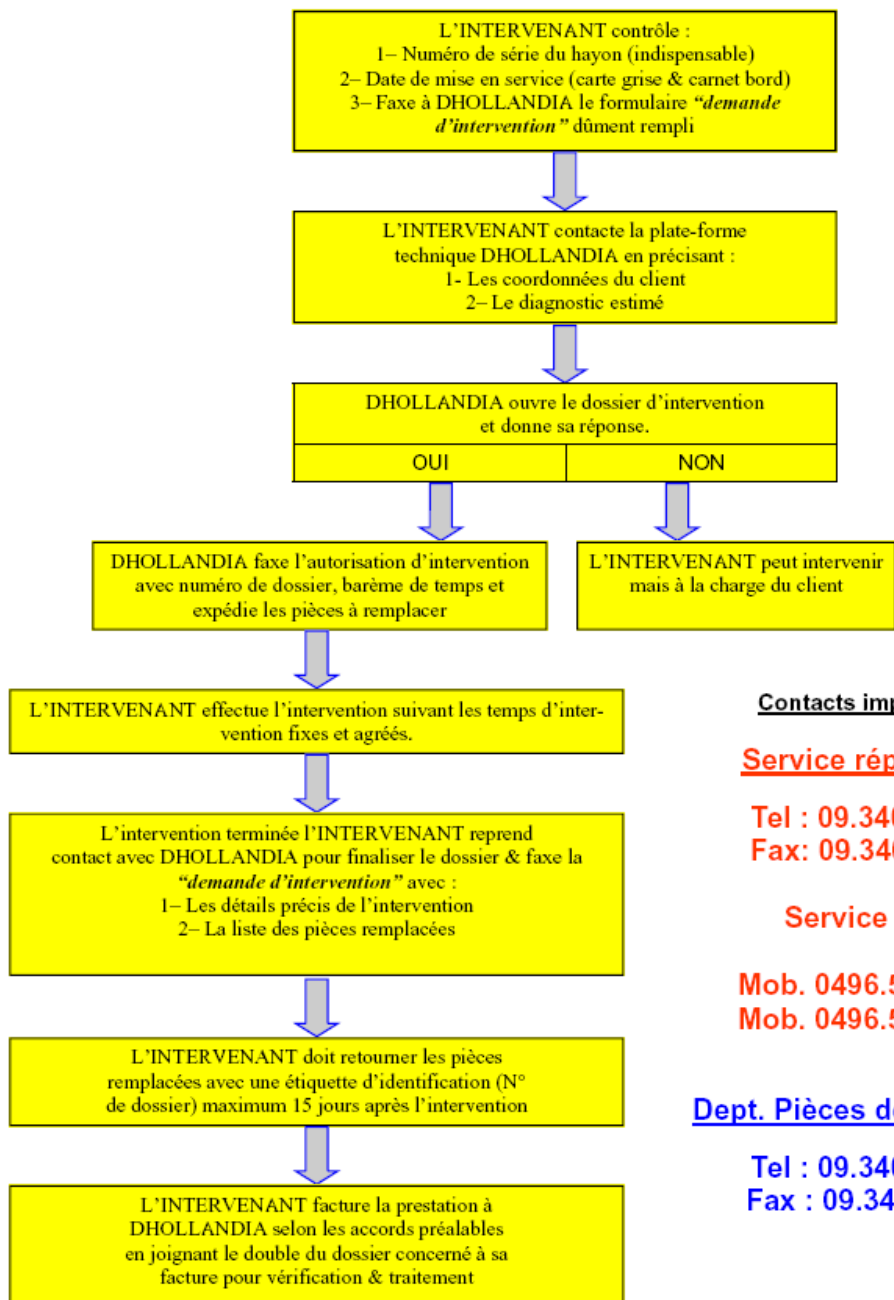
8.4.10 – Les dommages et défauts causés par des modifications non autorisées à la construction originale ou aux dispositifs de sécurité du HEH sans l'autorisation écrite explicite préalable de DHO, pendant le processus de montage ou après (par exemple pendant les travaux d'entretien et de réparation).

8.4.11 – Dans la mesure où un accident n'est pas couvert par la législation sur la garantie et la fiabilité du produit, un cas de garantie ne peut pas déboucher sur une réclamation de dommages de quelque nature que ce soit.



Remarque : Toutes les conditions (dont les délais de réparation standard) et la description des procédures sont disponibles sur demande.

Procédure pour l'initiation et la gestion d'une réclamation en garantie



Contacts importants

Service réparation

Tel : 09.340.49.67
Fax: 09.340.49.69

Service 24h.

Mob. 0496.56.90.27
Mob. 0496.56.90.22

Dept. Pièces de réchange

Tel : 09.340.49.66
Fax : 09.340.49.94

		DEMANDE DE GARANTIE pour hayons DHOLLANDIA	Doc: C-WAR REQ-2007-01-FR
			Date: 22/09/2007
Identification du point de service / demandeur :		Identification de l'opérateur / propriétaire :	
Votre réf :		Rég. du véhicule :	
Date de la réparation :		S/N° + type de hayon :	
N° de l'ordre de Dhollandia:		Date d'immatriculation :	
Description du défaut : <input type="checkbox"/> Voir fig. ci-inclus		Conclusion / travaux nécessaires ou exécutés :	
Description / Code		Quantité	Prix EUR net
Travail			
Km / déplacement			
Total			
Attention: Les conditions de garantie de Dhollandia et les délais de réparation standard sont appliqués pour toutes demandes de garantie.			
<u>A remplir par Dhollandia</u>			
<input type="checkbox"/> Demande est acceptée <input type="checkbox"/> Demande est acceptée mais modifié <input type="checkbox"/> Demande n'est pas acceptée		<input type="checkbox"/> Retour de pièces à Dhollandia (+ copie de la demande) <input type="checkbox"/> Pièces de déchets <input type="checkbox"/> Ne retournez pas les pièces, mais gardez-les pour inspection pendant 3 mois <input type="checkbox"/> Dhollandia remplacera les pièces <input type="checkbox"/> Dhollandia vous créditera pour les pièces <input type="checkbox"/> Autres:	
Remarques :		Date: / / Nom:	
.....		
.....		
.....		
Dhollandia N.V. • Zoomstraat 9 B-9160 Lokeren Belgium • Tel +32.(0)9.349.06.92 • Fax +32.(0)9.349.09.77 E-mail info@dhollandia.be			
		DHOLLANDIA	

CHAPITRE B

ENTRETIEN & REPARATION

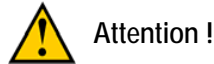


B



En cas de doute sur un des sujets dans ce chapitre, arrêtez immédiatement, et demandez des conseils chez DHOLLANDIA avant de continuer.

1. INSTRUCTIONS DE SECURITE POUR L'ENTRETIEN ET LA REPARATION



- Afin d'assurer la sécurité du personnel technique, de l'opérateur du hayon élévateur et des autres personnes éventuellement présentes, les travaux d'entretien et de réparation sont des tâches exclusivement réservées aux agents qualifiés et agréés, qui ont été formés à cet effet, qui connaissent et comprennent le contenu de ce manuel et maîtrisent les aspects liés à la sécurité de leur travail.
 - Toute négligence peut grandement menacer la sécurité du personnel technique, de l'opérateur et de tierces parties.
- Pendant les travaux d'entretien et de réparation, l'ingénieur doit respecter les instructions de sécurité générales pour l'utilisation du hayon élévateur [cf. Chapitre A] ainsi que les instructions de sécurité techniques spécifiques décrites ci-dessous.

§1.1 - Instructions de sécurité générales

- Portez une tenue de travail adaptée. Ne portez en aucun cas des vêtements amples pouvant être attrapés dans les parties mobiles du hayon élévateur (ci-après dénommé HEH). Portez toujours des lunettes de sécurité avec protections latérales, des chaussures de sécurité avec protection en acier pour les orteils, des salopettes ininflammables, des gants de protection et des bouchons pour les oreilles. Portez un casque de sécurité lorsque vous travaillez sous le HEH ou le châssis du véhicule. Evitez de porter des bagues, des bracelets, des colliers, des montres, etc. [cf. Fig. 1.1].
- Avant d'ouvrir le verrouillage mécanique de la plateforme, vérifiez si le système hydraulique accumule la pression (passe en surpression) et assurez-vous qu'il n'y ait aucune fuite d'huile visible [cf. Fig. 1.2].
- Tenez compte du fait qu'une fuite (visible ou non) au niveau d'un ou plusieurs composants hydrauliques peut engendrer une perte de pression et que, par conséquent, la plateforme peut s'ouvrir dès que le verrouillage mécanique est ouvert [cf. Fig. 1.3].
- Tenez compte du fait que, en situation d'urgence, la plateforme peut avoir été fermée en utilisant de l'aide externe (chariot élévateur à fourches, palan, grue sur portique, etc.), laissant les vérins hydrauliques vides au lieu d'être remplis d'huile. Par conséquent, la plateforme peut tomber dès que le verrouillage mécanique est ouvert [cf. Fig. 1.3 – 1.4].
- Evitez toujours de rester dans la zone située juste derrière ou dans la portée de la plateforme en mouvement [cf. Fig. 1.3]. Si toutefois la nature des travaux exige que vous pénétriez dans cette zone dangereuse, veillez à sécuriser la plateforme contre les chutes accidentelles avec des palans, des chariots élévateurs à fourches, une grue sur portique, etc. [cf. Fig. 1.5]. Idéalement, placez la plateforme sur le sol avant de commencer les

Fig. 1.1

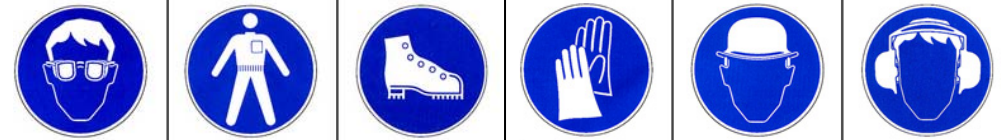


Fig. 1.2



Fig. 1.3



Fig. 1.4



Fig. 1.6



Fig. 1.5



travaux [cf. Fig. 1.6].

- Ne restez pas sur ou ne vous asseyez pas entre la plateforme ouverte et l'arrière du véhicule [cf. Fig. 1.7].
- Si la nature des travaux demande que vous pénétriez dans l'une des zones dangereuses [cf. §5.3 au Chapitre A] ou entre les parties mobiles du HEH, veillez à éteindre la source de courant au HEH. Eteignez le coupe-circuit dans la cabine du véhicule, enlevez la clé du coupe-batterie dans le boîtier de commande extérieure ou déconnectez le fusible principal sur la batterie pour éviter toute utilisation dangereuse, malavisée ou non autorisée du HEH (également par des étrangers présents dans le trafic !) [cf. Fig. 1.7].
- Lors du démontage et du remontage des axes d'articulation, veillez à ce que ces axes soient remontés conformément à la manière originale et à ce qu'ils soient bien sécurisés à l'aide d'axes de blocage, de boulons et d'écrous.
- Il est interdit de modifier (redresser, chauffer, souder, allonger ou raccourcir, etc.) la construction des composants mécaniques (points d'articulation, bras de levage, cadres ou plateformes, vérins, etc.). En cas de dommage ou de panne, ces composants doivent être remplacés par des pièces détachées originales.

§1.2 - Composants hydrauliques

- Dans un ordre de travail normal, un HEH est soutenu par la pression hydraulique dans les vérins. Par conséquent, les composants hydrauliques comme les vannes, les tuyaux hydrauliques, les vérins, etc. ne doivent pas être enlevés avant que la plateforme et les bras de levage soient sécurisés contre les chutes accidentelles (avec un palan, un chariot élévateur à fourches, une grue sur portique, en posant la plateforme sur le sol).
- Démontage des vérins hydrauliques (général) : libérez la pression de l'huile dans le circuit hydraulique en appuyant sur les interrupteurs de commande afin de DESCENDRE (pour une révision des vérins de levage) ou d'OUVRIR (pour une révision des vérins d'inclinaison) d'environ 20 sec. On ne peut enlever les axes d'articulation correspondants qu'une fois que la pression de l'huile est libérée.
- Démontage des vérins d'inclinaison hydrauliques (sur les HEH traditionnels): tenez compte du fait que les « longs » vérins d'inclinaison sont souvent équipés de ressorts internes solides [cf. Fig. 1.8] et que les « courts » vérins d'inclinaison sont souvent équipés de ressorts externes solides dans une rallonge en tube [cf. Fig. 1.9], générant une puissante force de traction sur les axes d'articulation lorsque la plateforme est en position fermée.
- Pour démonter les axes d'articulation de ces vérins, la plateforme doit être ouverte à 45° pour libérer la tension des ressorts (sécurisez la plateforme contre les chutes accidentelles, voir ci-dessus !) [cf. Fig. 1.10].

Fig. 1.7



Fig. 1.8 - Type SKSV

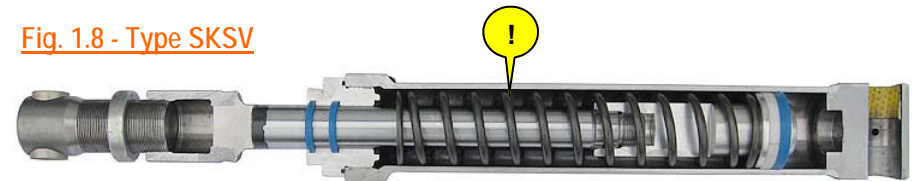


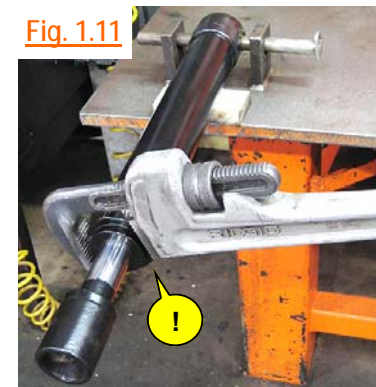
Fig. 1.9 - Type EDS



Fig. 1.10



Fig. 1.11



- Pour la révision des longs vérins d'inclinaison de type SKSV avec ressort interne, tenez compte du fait que les ressorts internes exercent une importante force de pression sur la tête de vérin lorsque la tige de vérin est enlevée, suite à quoi la tête de vérin peut s'échapper lorsqu'elle est dévissée du tube de vérin [cf. Fig. 1.11].
- Par conséquent, avant d'ouvrir un vérin, veillez à ouvrir manuellement la vanne de sécurité via la commande d'urgence manuelle et à ce que la tige de vérin soit rétractée dans le tube du vérin autant que possible [cf. Fig. 1.12].
- Soutenez les vérins lors du démontage pour éviter qu'ils ne tombent sur le sol lors de l'extraction des axes d'articulation.
- Remontage des vérins hydrauliques : lorsque le dessous du vérin est connecté au cadre avec l'axe correspondant, la méthode la plus facile consiste à tout d'abord connecter le tuyau hydraulique au vérin afin que ce dernier puisse être étendu à la longueur adéquate grâce aux contrôles électriques réguliers.
- Tenez compte du fait que, après une réparation, les vérins sont remplis d'air et que les tiges de vérin coulisseront vers l'extérieur avec des chocs lorsque le vérin sera rempli d'huile. Par conséquent, lorsque vous remontez les axes d'articulation, ne vérifiez jamais avec vos doigts si l'œil du vérin est aligné avec les trous des articulations sur la plateforme, le bras élévateur ou le cadre [cf. Fig. 1.13].
- Ce n'est qu'une fois que tous les axes d'articulation sont montés et sécurisés que la pression peut être restaurée dans le système hydraulique via les commandes électriques régulières.
- Enfin, ce n'est que lorsque l'on est certain que le système hydraulique génère une surpression et qu'aucune fuite d'huile n'est visible que l'on peut enlever les dispositifs mécaniques soutenant la plateforme (palan, grue sur portique, chariot élévateur à fourches, etc.).
- Pour démonter et remonter les vannes hydrauliques (vannes de sécurité sur les vérins, vannes de contrôle dans le groupe hydraulique), les mêmes mesures de sécurité sont d'application.

§1.3 - Composants électriques

- Avant de démonter et remonter des composants électriques, veillez à ce que les composants en question soient hors tension.
- Le fait de simplement éteindre le coupe-batterie dans le boîtier de commande extérieure ou le coupe-circuit sur le tableau de cabine dans la cabine du véhicule peut être insuffisant. Pour certains travaux, le fusible principal ou la connexion avec la batterie devra être déconnecté.
- Définissez d'abord clairement la zone sur laquelle vous allez devoir travailler, interrompez ensuite le circuit à un point qui est plus proche de la batterie ou de la source de courant.

Fig. 1.12

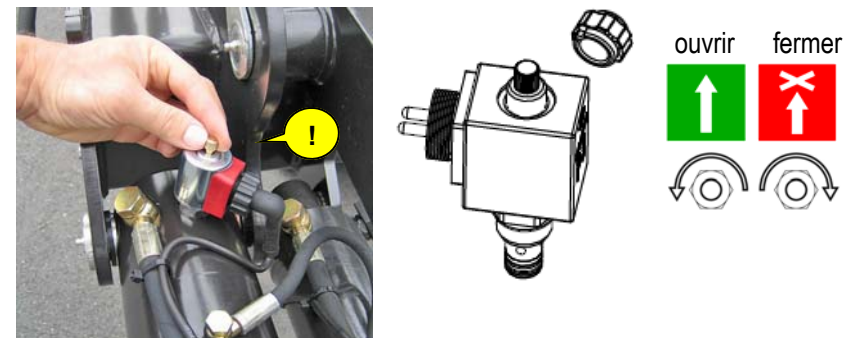


Fig. 1.13



2. ENTRETIEN

- Un entretien régulier et correct est extrêmement important, non seulement pour maximiser la durée d'utilisation du HEH mais aussi pour garantir la fiabilité opérationnelle et la sécurité de l'opérateur (et des éventuelles personnes à proximité).



- Seules des pièces détachées **DHOLLANDIA** originales doivent être utilisées pour réaliser les travaux d'entretien et de réparation.
- La garantie et la fiabilité du produit ne sont valables que pour les HEH qui sont conservés en bon état de fonctionnement, conformément aux instructions reprises dans ce manuel.
- DHOLLANDIA** décline toute responsabilité en cas de blessure personnelle ou de dommage à la propriété découlant de l'utilisation d'un produit qui a été modifié par rapport à sa conception originale, qui n'a pas été entretenu/réparé conformément aux instructions reprises dans ce manuel ou si des composants ou des pièces détachées non originaux sont utilisés.

- Le HEH doit être utilisé habilement et calmement, à un rythme constant. Au cours du LEVAGE et de la DESCENTE, seul le bruit du groupe hydraulique doit être audible. Tout autre bruit (grincement, crissement, etc.) doit être examiné avec prudence afin d'éviter les dommages.
- La fréquence d'entretien dépend de l'intensité et des conditions d'utilisation. La fréquence minimale pour les différents travaux est indiquée ci-dessous :
 - S52= 52 x/an = vérification hebdomadaire (par le propriétaire/l'opérateur)
 - M3= 3x / an = vérification tous les 4 mois (par un agent **DHOLLANDIA** qualifié)
 - A1= 1x / an = entretien d'hiver annuel (à faire juste avant l'hiver pour que la condensation éventuelle dans le circuit hydraulique puisse être évacuée pendant le changement d'huile et pour éviter les problèmes liés au gel au cours de l'hiver).
- Les HEH sont soumis à des contrôles périodiques obligatoires réalisés par un expert/une personne compétente [cf. §2.4 au chapitre C]. La fréquence de ces inspections est de minimum une par an pour la plupart des pays européens. Au Royaume-Uni, la fréquence des inspections des LOLER, ou le Contrôle Approfondi Légal, est fixée à au moins deux par an par le Health and Safety Executive (HSE).

- Lors de cette inspection périodique ou Contrôle Approfondi Légal (CAL), l'expert/la personne compétente évalue le niveau de détérioration de l'équipement, identifie les défauts et certifie que l'équipement peut encore être utilisé en toute sécurité jusqu'au prochain CAL (6 mois pour le RU, 12 mois pour la plupart des autres pays européens).
- Aucun entretien ni aucune réparation n'est effectué au cours d'un CAL. Ce CAL reprend tous les points de la liste de contrôle ci-dessous (exception faite des travaux de graissage (§2.2) et des travaux de purge (§2.8)). D'autres points sont spécifiquement réservés au CAL et sont marqués comme suit :
 - **CAL** = Contrôle Approfondi Légal ou inspection périodique.
- Suivez le schéma sur les pages suivantes, vérifiez point par point et « cochez » lorsque vous avez terminé.



- Certaines étapes de la check-list demandent des compétences et des connaissances spécifiques [cf. le programme de formation Réparation et Entretien **DHOLLANDIA**]. En cas de doute quant à la manière de procéder, n'allez PAS plus loin et adressez-vous à votre distributeur **DHOLLANDIA** régional pour avoir des conseils professionnels.
- Remarque : lorsque vous vérifiez le bon serrage des boulons, le seul outil pouvant être utilisé est une clef dynamométrique. Les valeurs suivantes sont prescrites :

Prescribed tightening moment M (N.m)			
Type of thread	Size	Strength class	
		8.8	10.9
Standard	M6 x 1	10	14
	M8 x 1.25	24	33
	M10 x 1.5	47	68
	M12 x 1.75	82	115
	M14 x 2	129	185
	M16 x 2	195	285
Fine	M14 x 1.5	135	195
	M16 x 1.5	208	300
	M20 x 1.5	360	-
	M24 x 2	450	-

LISTE DE CONTROLE POUR L'ENTRETIEN ET L'INSPECTION

Légende

S52 = Contrôle hebdomadaire (par le propriétaire/ l'opérateur de la flotte)
M3 = 3x / an (par un agent DHOLLANDIA qualifié)
A1 = Entretien d'hiver annuel (par un agent DHOLLANDIA qualifié)

CAL = Contrôle Approfondi Légal (RU) ou Inspection périodique par un expert

A vérifier pendant l'entretien ET les inspections périodiques CAL

Points supplémentaires, uniquement à vérifier pendant l'inspection périodique CAL

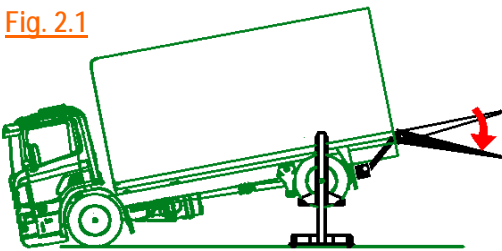
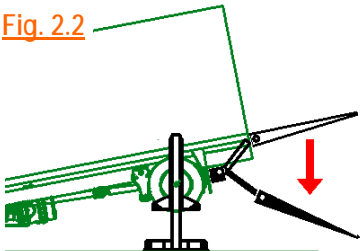
<u>§2.1 - Nettoyage haute pression</u>	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Tout le HEH à l'arrière + sous le châssis du véhicule	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyez minutieusement le HEH pour que les points de graissage, les marques de soudure, les connexions d'axe et par boulons, les tuyaux hydrauliques et les accouplements soient nets et clairement visibles pour l'inspection. 	M3 A1
<u>§2.2 - Graissage</u>	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Tous les points d'articulation avec graisseurs <input type="checkbox"/> Hayon rétractable : tubes coulissants (sauf systèmes avec moteur hydraulique) <input type="checkbox"/> Verrouillage mécanique de la plateforme	<ul style="list-style-type: none"> Graissez bien avec de la graisse sans acide selon les plans de graissage du point 3. 	M3 A1
<input type="radio"/> <i>Graissage complet et correct</i>	<input type="radio"/> <i>Vérifiez le graissage complet et correct selon les points ci-dessus.</i>	CAL
Remarque :		
<u>§2.3 - Documents & rapports</u>	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="radio"/> <i>Déclaration de conformité CE</i> <input type="radio"/> <i>Déclaration de montage (par l'installateur)</i> <input type="radio"/> <i>Manuel de l'utilisateur dans la bonne langue</i> <input type="radio"/> <i>Rapports d'entretien et de réparation</i> <input type="radio"/> <i>Rapports d'inspection</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Présence dans la cabine du chauffeur</i> <i>Lisibilité</i> <i>Exhaustivité, rapports dûment complétés après chaque intervention.</i> 	CAL
Remarque :		
<u>§2.4 - Identification, marquage & décalcomanies de sécurité</u>	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Autocollant d'identification + numéro de série <input type="checkbox"/> Pictogrammes sur les différentes unités de commande <input type="checkbox"/> Décalcomanie avec pictogrammes de l'utilisateur près du boîtier de commande extérieure <input type="checkbox"/> Marquage du centre de gravité <input type="checkbox"/> Marquage de la zone de travail sûre sur la plateforme (pour commande à distance avec câble spiralé et commande intérieure fixe) <input type="checkbox"/> Autres signes et décalcomanies de sécurité appliqués d'origine	<ul style="list-style-type: none"> Lisibilité Exhaustivité Fixation et adhésion sur la surface 	S52 M3 A1 CAL
Remarque:		

<u>§2.5 - Protection contre l'utilisation non autorisée</u>	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Coupe-circuit marche/arrêt pour le HEH dans la cabine du véhicule	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général • Fonctionnement et opération 	S52 M3 A1
<input type="checkbox"/> Coupe-batterie dans le boîtier de commande extérieure du HEH <input type="checkbox"/> Interrupteur de sécurité dans le boîtier de commande extérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général • Fonction et opération, retour automatique à la position 0 neutre (tous les interrupteurs) 	S52 M3 A1
Remarque :		

<u>§2.6 - Dispositifs de contrôle électriques</u>	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Boîtier de commande extérieure <input type="checkbox"/> Levier de commande, boutons-poussoirs, interrupteurs tournants <input type="checkbox"/> Caoutchoucs de protection sur les boutons/interrupteurs <input type="checkbox"/> Couvercle sur le boîtier de commande ○ <i>Position du boîtier de commande extérieure</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général • Fonctionnement et opération • Retour automatique à la position 0 neutre (tous les interrupteurs) • Etat des câbles électriques, fils et caoutchoucs de protection <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conformité avec les instructions de montage (entre 300 & 600mm depuis la ligne médiane du boîtier de commande jusqu'à l'arrière de la carrosserie du véhicule)</i> 	S52 M3 A1 CAL
<input type="checkbox"/> Fusible de 15A dans le boîtier de commande extérieure <input type="checkbox"/> Contacts électriques (dans les différentes unités de commande)	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général • Humidité à l'intérieur de l'unité de commande & corrosion • Fixation et serrage de toutes les connexions des fils et des câbles 	A1
<input type="checkbox"/> Commandes aux pieds (optionnel) ○ <i>Sécurité aux commandes aux pieds</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Voir les points ci-dessus + • état, guidage des câbles électriques depuis la plateforme, sur les bras de levage et jusqu'au point de raccordement dans le groupe hydraulique ou le boîtier de commande extérieure. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Raccordement au bouton de sécurité dans le boîtier de commande extérieure (cf. instructions de montage)</i> • <i>Opération deux pieds obligatoire</i> 	S52 M3 A1 CAL
<input type="checkbox"/> Commande à distance avec câble spiralé (optionnelle) <input type="checkbox"/> Commande intérieure fixe (optionnelle) ○ <i>Sécurité à ces commandes</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Voir les points ci-dessus + • Condition du câble spiralé, condition des connexions par prise • Position à l'intérieur de la carrosserie du véhicule, protection contre les dommages par la charge <ul style="list-style-type: none"> • <i>Raccordement au bouton de sécurité dans le boîtier de commande extérieure (cf. instructions de montage)</i> • <i>Marquage de la zone de travail sûre sur la plateforme et/ou sur le plancher de chargement à l'intérieur de la carrosserie du véhicule</i> • <i>Conformité avec les instructions de montage par rapport à la protection des pieds</i> 	S52 M3 A1 CAL
Remarque :		

<u>§2.7 - Installation électrique</u>	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Batteries <input type="checkbox"/> Câble de batterie (+) 35mm ² jusqu'à la batterie (1) <input type="checkbox"/> Câble de masse (-) 35mm ² jusqu'à la batterie ou au point de masse (1) <input type="checkbox"/> Connexions par prise électriques entre le camion et la remorque : Harrisson, Rema, etc. (1) Aux endroits où il est mentionné 35mm ² , d'autres sections de câble (25mm ² , 50mm ² , etc.) sont également impliquées	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général • Bon montage et fixation des connexions des fils et des câbles électriques (cf. les instructions de montage) • Entretien technique des batteries, du circuit d'alimentation, du circuit de chargement de la batterie et du circuit de masse • Appliquez de la graisse ou de la vaseline à toutes les connexions pour les protéger de la corrosion 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Fusible principal 250/300A près de la batterie <input type="checkbox"/> Coupe-batterie dans le boîtier de commande extérieure et/ou près de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général • Corrosion, marques de brûlure/d'arc • Bonne fixation du câble de batterie (+) et du câble de masse (-) de 35 mm² • Appliquez de la graisse ou de la vaseline à toutes les connexions pour les protéger de la corrosion 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Câbles de masse (-) et BATTERIE (+) 35mm ² <input type="checkbox"/> Câbles entre le boîtier de commande extérieure et le groupe hydraulique <input type="checkbox"/> Câbles aux vannes de sécurité sur les vérins <input type="checkbox"/> Câbles aux commandes auxiliaires <input type="checkbox"/> Câbles à la plateforme (commandes aux pieds et feux sur la plateforme)	<ul style="list-style-type: none"> • Guidage, protection contre l'écrasement, les coupures ou les frictions • Dommages, bonne isolation et protection • Fixation suffisante à la carrosserie ou au châssis du véhicule • Dégagement des composants dangereux du véhicule (échappement, circuit de freinage, pièces moteur & transmission, etc.) 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Toutes les connexions de câbles dans le boîtier de commande extérieure <input type="checkbox"/> Toutes les connexions de câbles dans le groupe hydraulique <input type="checkbox"/> Toutes les connexions de câbles dans les commandes auxiliaires	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général, isolation des câbles séparés • Humidité à l'intérieur de l'unité de commande & corrosion • Fixation et serrage de toutes les connexions des fils et des câbles. 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Interrupteurs de fin de course, interrupteurs de pression, REED sensors, etc. (optionnel)	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général • Fonction et opération, retour automatique à la position 0 neutre 	S52 M3 A1
Remarque :		

<u>§2.8 - Tuyau hydrauliques, flexibles, raccords hydrauliques</u>	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Tuyaux hydrauliques & flexibles <input type="checkbox"/> Flexibles du vérin de rétraction entre les longerons du châssis	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général: le revêtement en caoutchouc externe est intact, les tresses en acier intérieures ne sont pas visibles • Guidage, protection contre l'écrasement, les coupures ou les frictions • Fragilité et porosité • Age : à remplacer tous les 4 ans (+ compléter le Rapport d'entretien et de réparation) 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Raccords <input type="checkbox"/> Tuyaux hydrauliques en acier fixes	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général • Corrosion, fixation • Le système hydraulique ne présente pas de fuites, ni pendant l'utilisation ni au repos 	M3 A1
Remark :		

§2.9 - Groupe hydraulique	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Réservoir d'huile, revêtement du groupe hydraulique et couvercle <input type="checkbox"/> Fixation du groupe hydraulique au bâti du HEH ou au châssis	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général, pas de fissures ou de déformation dans les parties mécaniques et les brides de montage • Protection contre la corrosion, colmatage de tous les trous • Etat du couvercle et des sangles de verrouillage en caoutchouc • Le système hydraulique ne présente pas de fuites, ni pendant l'utilisation ni au repos • Résistance des colliers du tuyau d'aspiration et du tuyau de retour 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Huile hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le niveau d'huile et ajoutez-en si nécessaire • Type d'huile : ISO 22 en forme standard (d'autres types sont utilisés en option – vérifiez avant de faire le niveau) • Niveau d'huile : placez la plateforme en position de travail sur le sol. Le bon niveau d'huile atteint la marque « MAX » sur le réservoir d'huile. • Changez l'huile et nettoyez le filtre. Pour enlever toute l'huile, soulevez l'arrière du véhicule du sol pour que les vérins de levage et d'inclinaison puissent se contracter complètement et qu'il ne reste plus d'huile dans les vérins. 	M3 A1 A1
<input type="checkbox"/> Fonctions hydrauliques Fig. 2.1  Fig. 2.2 	<ul style="list-style-type: none"> • Le système hydraulique ne présente pas de fuite pendant l'exécution de toutes les fonctions. • S'il faut ajouter de l'huile, cherchez la raison et réparez. • Purgez le système hydraulique. <ol style="list-style-type: none"> 1. OUVREZ la plateforme complètement (plus bas que la position horizontale), jusqu'à ce que les vérins d'inclinaison soient entièrement rétractés et continuez à appuyer sur la fonction « OUVRIR » pendant 20 secondes supplémentaires [cf. Fig. 2.1]. 2. Faites revenir la plateforme en position horizontale et DESCENDEZ-la complètement (plus bas que le niveau du sol habituel) jusqu'à ce que les vérins de levage soient entièrement rétractés et continuez à appuyer sur la fonction « DESCENDRE » pendant 20 sec. supplémentaires [cf. fig. 2.2]. (*) et après chaque remplacement des tuyaux hydrauliques ou révision des vérins hydrauliques.	M3 A1 A1 (*)
<input type="checkbox"/> Relais moteur + moteur électrique <input type="checkbox"/> Bloc de raccordement électrique dans le groupe hydraulique <input type="checkbox"/> Vannes de contrôle sur le bloc de vanne logique	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général, bon ampérage • Corrosion, marques de brûlure/étincelles • Fixation et serrage de toutes les connexions des fils et des câbles 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Vanne de surpression	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général • Vérifiez la pression d'huile maximale en fonction de la capacité nominale du HEH et ajustez si nécessaire (le HEH soulève trop ou trop peu de poids) Pression d'huile max. = 220 BAR 	A1
Remarque :		

§2.10 - Vérins hydrauliques	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Tous les vérins	<ul style="list-style-type: none"> • Etat général • Le système hydraulique ne présente pas de fuites, ni pendant l'utilisation ni au repos • Fixation et verrouillage de tous les axes d'articulation 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Tiges de vérin	<ul style="list-style-type: none"> • La surface ne doit pas présenter de peinture, de saletés et d'égratignures. 	M3 A1

... continué <input type="checkbox"/> Soufflets en caoutchouc	Etat général, les soufflets sont souples et secs, ils ne présentent ni fissures ni dommages Positionnement, libre évacuation de l'air en dehors des soufflets	M3 A1
<input type="checkbox"/> Vannes de sécurité électriques	<ul style="list-style-type: none"> Etat général Fonctionnement et opération du bouton d'urgence manuel Dégagement de la barre anti-encastrement, des plaques de montage et d'autres parties fixes Etat du câble électrique au groupe hydraulique 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Vérins d'inclinaison (sur le HEH traditionnel)	<ul style="list-style-type: none"> Etat des ressorts utilisés pour la fonction OUVRIR Réglage et verrouillage de la rallonge réglable (cf. instructions de montage) 	A1
Remarque :		

§2.11 - Bâti du hayon	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Construction du bâti <input type="checkbox"/> Construction des bras de levage	<ul style="list-style-type: none"> Etat général, condition des soudures Vérifiez la présence de fissures et de déformation Corrosion 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Points d'articulation	<ul style="list-style-type: none"> Etat général Fissures, déformation, déformation elliptique 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Axes d'articulation <input type="checkbox"/> Bagues d'articulation	<ul style="list-style-type: none"> Etat général, déformation Verrouillage des axes d'articulation par les axes de verrouillage, boulons et écrous Usure des bagues, rouleaux, axes et surfaces de glissement (le cas échéant) Présence de graisseurs, graissage correct et régulier 	M3 A1
<input type="checkbox"/> HEH avec inclinaison mécanique au sol : brides pour l'inclinaison mécanique	<ul style="list-style-type: none"> Etat général, vérifiez la présence de fissures et de déformation Opération et fonctionnement de l'inclinaison automatique au sol 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Plaques de montage, fixation au châssis du véhicule	<ul style="list-style-type: none"> Etat général, vérifiez la présence de fissures et de déformation Présence, état et bon serrage de tous les boulons de montage 	M3 A1
Remarque :		

§2.12 - Plateforme	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Construction de la plateforme	<ul style="list-style-type: none"> Etat général, condition des soudures Vérifiez la présence de fissures et de déformation Corrosion 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Points d'articulation <input type="checkbox"/> Axes d'articulation	<ul style="list-style-type: none"> Etat général, vérifiez la présence de fissures, de déformation et de déformation elliptique Verrouillage des axes d'articulation par les axes de verrouillage, boulons et écrous Présence de graisseurs, graissage correct et régulier 	M3 A1

... continué <input type="checkbox"/> Limites de charge, arrêts de roulage <input type="checkbox"/> Feux sur la plateforme/fanions/cônes de signalisation <input type="checkbox"/> Commandes aux pieds <input type="checkbox"/> Verrouillage de la plateforme <input type="radio"/> <i>Visibilité de la plateforme dans le trafic public</i>	<ul style="list-style-type: none"> Etat général, fonctionnement et opération état, guidage des câbles électriques depuis la plateforme, sur les bras de levage et jusqu'au point de raccordement dans le groupe hydraulique ou le boîtier de commande extérieure. <ul style="list-style-type: none"> <i>La plateforme est clairement visible dans le trafic environnant depuis tous les angles d'approche.</i> 	M3 A1 CAL
<input type="checkbox"/> Rouleaux de plateforme synthétiques	<ul style="list-style-type: none"> Etat général, à remplacer en cas d'endommagement ou d'usure 	M3 A1
Remarque :		

<u>§2.13 - Points supplémentaires pour les hayons rétractables</u>	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Coulisseaux, blocs de glissement, rouleaux <input type="checkbox"/> Tubes coulissants en acier ou en aluminium	<ul style="list-style-type: none"> Etat général, vérifiez la présence de fissures et de déformation COULISSEMENT continu VERS L'INTERIEUR/EXTERIEUR Usure des blocs coulissants et/ou des rouleaux Graissage régulier et correct (si nécessaire – vérifiez les plans de graissage) 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Butées d'arrêt dans les tubes coulissants	<ul style="list-style-type: none"> Les butées d'arrêt à l'arrière des tubes coulissants sont bien positionnées ; lors du LEVAGE, la plateforme arrive au même niveau que le plancher de chargement du véhicule 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Moteur hydraulique + assemblage crémaillère <input type="checkbox"/> Vérin de rétraction	<ul style="list-style-type: none"> Etat général du moteur hydraulique et des crémaillères Etat général du vérin de rétraction, son montage sur le bâti du hayon et sur le châssis du véhicule Vérifiez la présence de fissures, de dommages et de déformation 	M3 A1
Remarque :		

<u>§2.14 - Points supplémentaires pour les hayons repliables</u>	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Bras de rouleau pour le déploiement de la plateforme	<ul style="list-style-type: none"> Etat général, vérifiez la présence de fissures et de déformation Pliage continu vers l'intérieur/extérieur 	M3 A1
<input type="checkbox"/> Torsion / ressorts de traction	<ul style="list-style-type: none"> Etat général Tension adéquate : efficace mais pas trop forte 	M3 A1
Remarque :		

<u>§2.15 - Tests pratiques</u>	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Le fonctionnement général avec plateforme vide	<ul style="list-style-type: none"> • Exécutez tous les mouvements plusieurs fois avec TOUTES les unités de commande disponibles. Les mouvements doivent être exécutés en douceur et calmement, sans bruits étranges. • Vérifiez la présence de tout jeu ou déformation aux points d'articulation lors du maniement de la plateforme et lors de l'OUVERTURE/FERMETURE de la plateforme. 	S52 M3 A1
<input type="radio"/> <i>Test statique à 125% de surcharge - test sur la DEFORMATION</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Positionnez la plateforme à ½ hauteur.</i> • <i>Placez une charge de 1.25 x la capacité nominale au centre de gravité et enlevez-la à nouveau.</i> • <i>Vérifiez la distance et l'orientation par rapport au plancher du véhicule. Aucune déformation permanente ne doit être relevée.</i> 	CAL
<input type="radio"/> <i>Test statique à 125% de surcharge - test sur l'INCLINAISON</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Positionnez la plateforme au niveau du plancher du véhicule.</i> • <i>Placez une charge de 1.25 x la capacité nominale au centre de gravité.</i> • <i>Notez la distance et l'orientation par rapport au plancher du véhicule.</i> • <i>Répétez les mêmes mesures après 15 min.</i> • <i>La plateforme ne doit pas descendre de plus de 15 mm et ne doit pas afficher une inclinaison vers le bas de plus de 2°.</i> 	CAL
<input type="checkbox"/> Test dynamique à une capacité nominale de 100%	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si le hayon présente une capacité de levage suffisante • Vérifiez la performance générale et la stabilité • Vérifiez les vitesses opérationnelles : LEVER & DESCENDRE : max. 15 cm/sec OUVRIR & FERMER : max. 10°/sec Inclinaison automatique au sol : max. 4°/sec 	A1
<input type="radio"/> <i>Test de surcharge</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Placez la plateforme sur le sol, au repos.</i> • <i>Placez une charge de 1x la capacité nominale au centre de gravité ; ajustez la pression hydraulique sur la vanne de surpression pour que la capacité nominale soit juste atteinte. Scellez la vanne de surpression après le réglage final.</i> • <i>Placez une charge de 1.25x la capacité nominale au centre de gravité ; la plateforme ne doit pas pouvoir s'élever.</i> 	STE
Remark :		

<u>§2.16 - Obligations administratives</u>	Que vérifier ? Réalisez l'entretien ou les réparations si nécessaire !	Fréq.
<input type="checkbox"/> Rapports d'entretien et de réparation <input type="checkbox"/> Certificats d'inspection périodique ; Inspection spéciale, Réinspection	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les travaux sont dûment consignés dans les documents liés aux certificats ou aux rapports correspondants 	toujours
Remarque :		

3. PLANS DE GRAISSAGE

- Tous les hayons élévateurs **DHOLLANDIA** (ci-après dénommés HEH) sont équipés de bagues demandant peu d'entretien. Par conséquent, dans des conditions d'utilisation normales avec poste unique, la fréquence de graissage peut être limitée à trois graissages intensifs par an.
- En cas d'utilisation très intense (postes multiples, utilisation 24h/24, etc.) ou d'utilisation dans un environnement hostile (industrie alimentaire, nettoyage haute pression fréquent avec détergents puissants, etc.), la fréquence de graissage doit être accrue/ajustée aux conditions de travail spécifiques selon l'expérience pratique. En cas de doute, contactez votre agent **DHOLLANDIA** local.
- Avant le graissage, le HEH doit être nettoyé avec un nettoyeur vapeur haute pression afin d'éliminer le sable et les saletés présentes à hauteur des points d'articulation et des graisseurs.
- Le graissage doit être réalisé de manière à ce que tous les points d'articulation disposent d'un collier de graisse sur les deux côtés de la bague ou de l'articulation. Ce collier offrira une protection contre l'introduction d'eau, de sel, de sable ou de saleté.
- Veillez à ce que tous les graisseurs fonctionnent correctement et remplacez les graisseurs défectueux. En ce qui concerne les articulations qui ne peuvent pas être graissées, même après le remplacement du graisseur, l'axe d'articulation doit être démonté et poli et son canal de graissage doit être nettoyé (la dernière solution consiste à remplacer l'axe d'articulation).
- Utilisez toujours de la graisse sans acide. Il est interdit d'utiliser de la graisse graphitée.
- Vérifiez si le verrouillage de la plateforme (et le cas échéant les axes de verrouillage sous le bras de levage) fonctionne correctement et lubrifiez-le avec de l'huile si nécessaire.
- En ce qui concerne les HEH rétractables avec blocs coulissants synthétiques rectangulaires [cf. Fig. 3.1], les tubes coulissants doivent être nettoyés avec un nettoyeur vapeur haute pression au moins 4 fois/an et ensuite être graissés avec de la graisse légère (par exemple de la graisse en spray) sur toute leur longueur.
- En ce qui concerne les HEH rétractables avec rouleaux coulissants [cf. Fig. 3.2], les tubes coulissants ne doivent pas être graissés. En fonction des conditions et de l'environnement d'utilisation, il peut être nécessaire de régulièrement nettoyer les tubes coulissants avec un nettoyeur vapeur haute pression.
- Les différents types de HEH doivent être graissés selon les plans de graissage repris à la Fig. 3.3 et suivantes.

Fig. 3.1

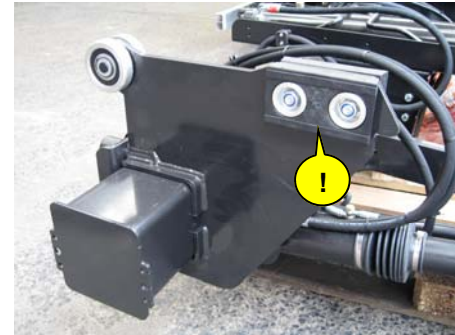


Fig. 3.2

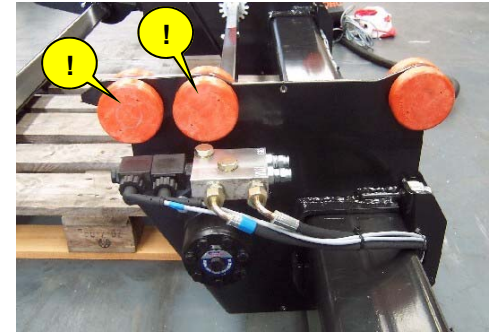
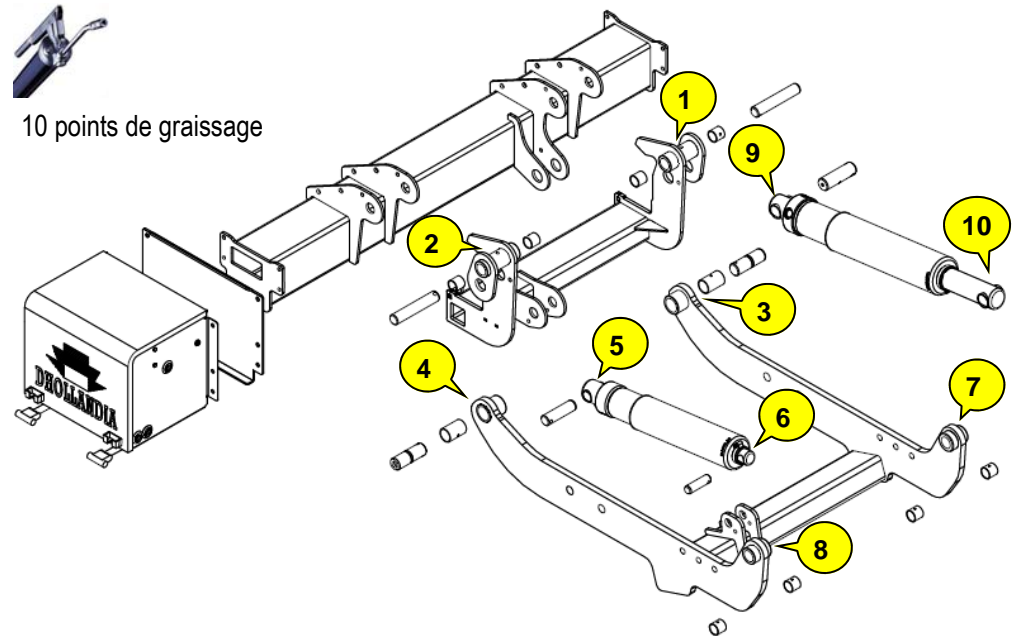
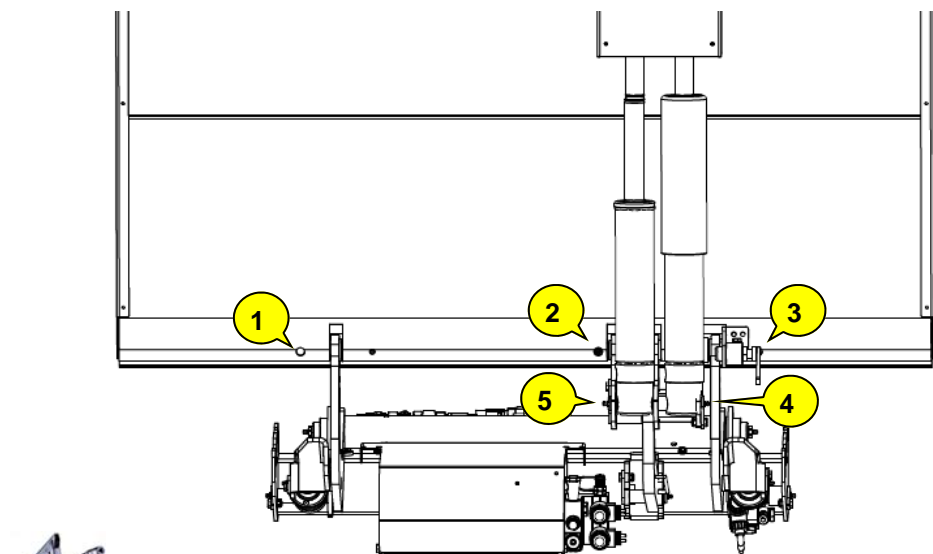


Fig. 3.3 : DH-LC 500-750kg



En cas de hayons élévateurs spéciaux ne correspondant pas à ces images, contactez **DHOLLANDIA** pour obtenir de plus amples informations.

Fig. 3.4 : DH-LSP 300-500kg



13 points de graissage

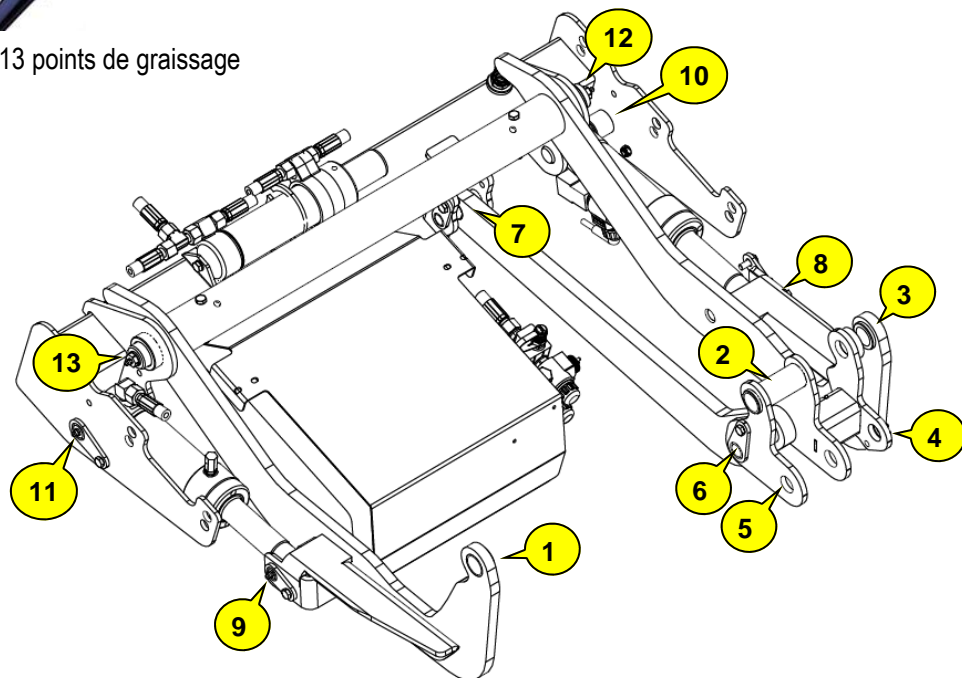
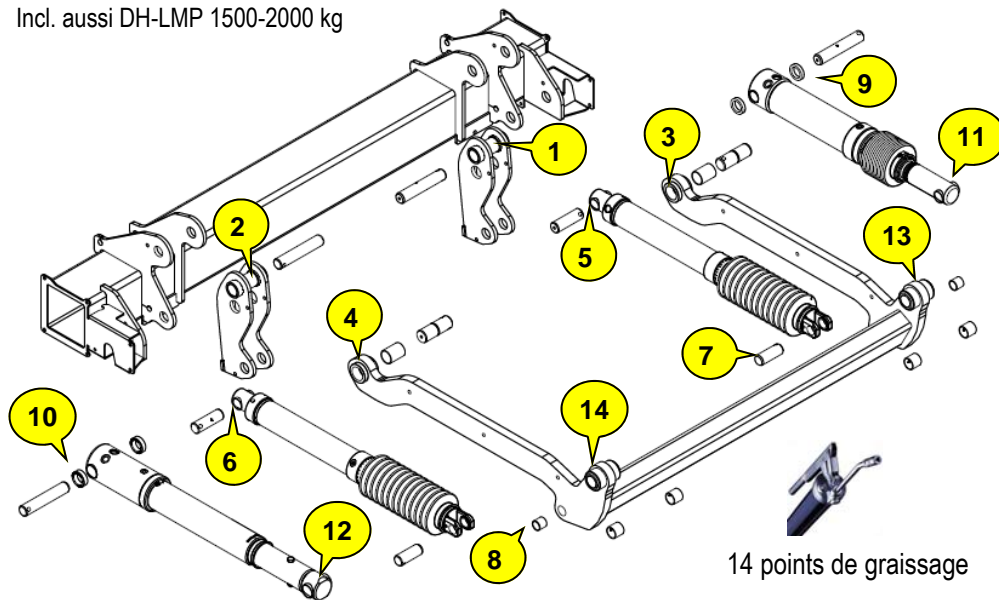


Fig. 3.5 : DH-LM.10 500-1000kg, DH-LM.20 1500-2000kg, DH-LM.35 2000-3500kg

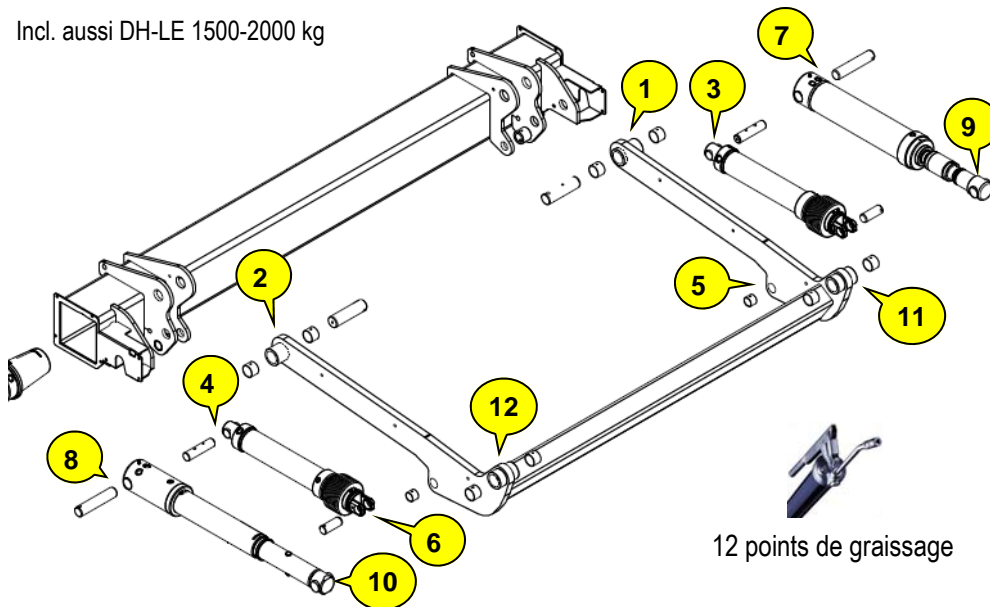
Incl. aussi DH-LMP 1500-2000 kg



14 points de graissage

Fig. 3.6 : DH-LSP4/6 500-1000kg, DH-LSU 2000-4000kg

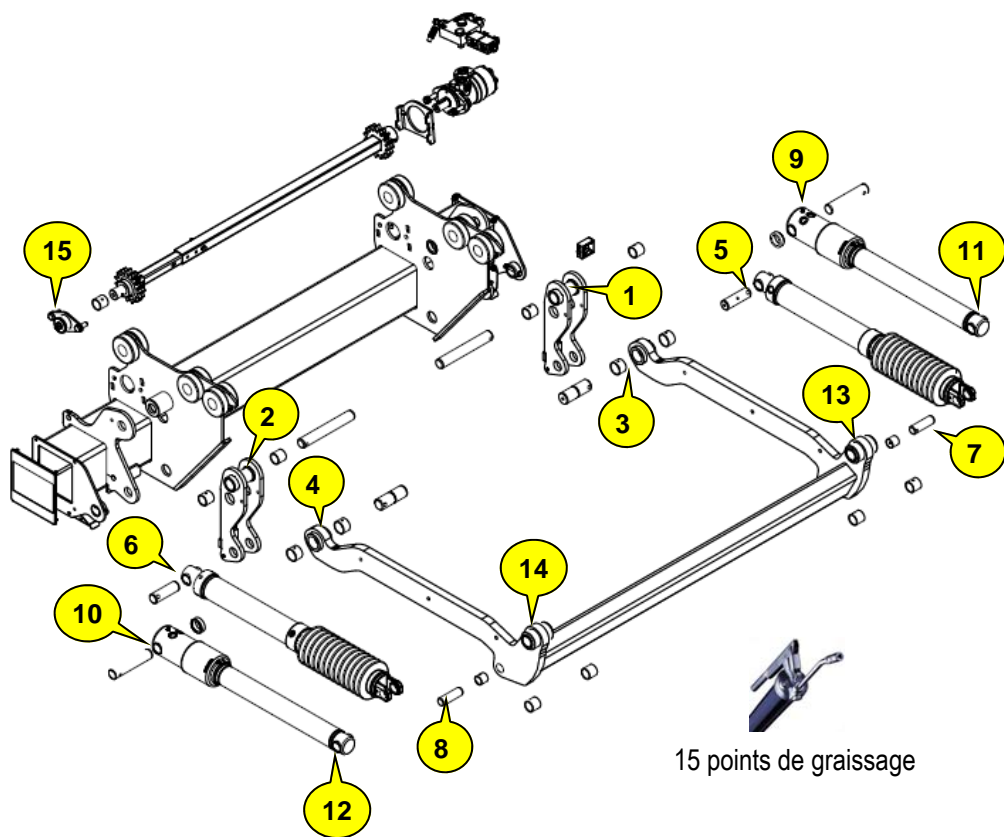
Incl. aussi DH-LE 1500-2000 kg



12 points de graissage

Fig. 3.7 : DH-SM(R).20 1500-2000kg, DH-SM(R).30 2000-3000kg

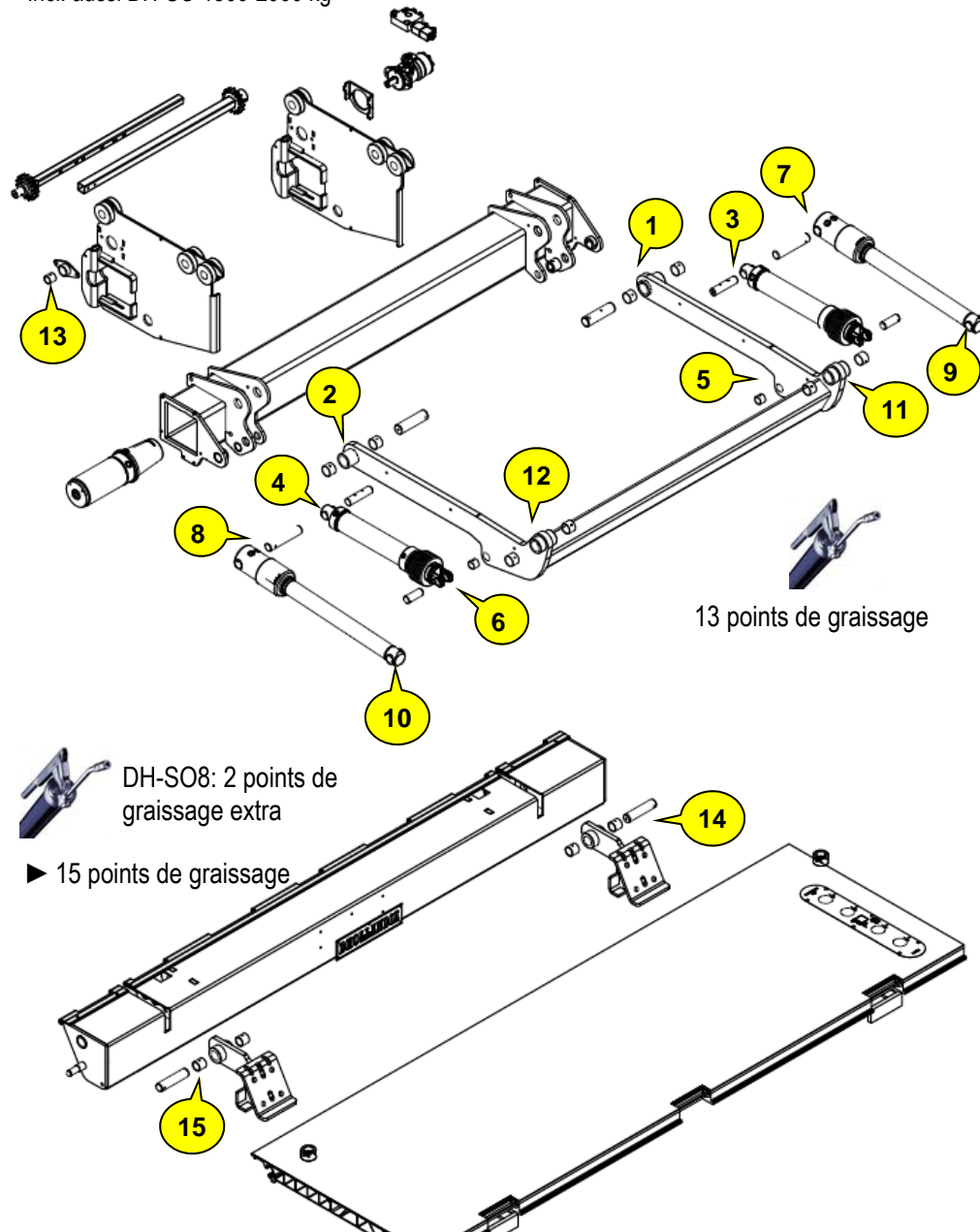
Incl. aussi DH-SMP 1500-2000 kg, DH-SMO 750-1000kg



15 points de graissage

Fig. 3.8 : DH-SV/SP.20 1500-2000kg, DH-SSU 2000-3000kg

Incl. aussi DH-SO 1500-2000 kg



13 points de graissage

DH-SO8: 2 points de graissage extra

▶ 15 points de graissage

4. COMMANDE DES PIÈCES DÉTACHÉES

- Les informations suivantes doivent être confirmées lors de la commande des pièces détachées :
 - Type, année de construction et numéro de série du hayon élévateur
 - Référence des pièces détachées [consultez les listes des pièces détachées]
 - La quantité désirée de chaque article
 - Vos données administratives: nom de l'entreprise, adresse de facturation + numéro de TVA, numéro de bon de commande, adresse de livraison et date de livraison prévue
- Le type, l'année de construction et le numéro de série du hayon élévateur se trouvent sur les autocollants d'identification [cf. point 2 du chapitre A].

5. DETECTION D'UNE PANNE ET REPARATION

- En cas de dysfonctionnement, l'opérateur peut vérifier un certain nombre de points lui-même avant de demander l'assistance d'un agent **DHOLLANDIA** agréé :
 - Est-ce que le coupe-circuit pour le hayon élévateur (ci-après dénommé HEH) dans la cabine du véhicule est allumé ? Les principales prises de courant entre le tracteur et la remorque sont-elles bien connectées ? Le coupe-batterie dans le boîtier de commande extérieure est-il allumé ?
 - Le fusible principal pour le HEH près des batteries du véhicule fonctionne-t-il toujours ?
 - La connexion du HEH aux batteries du véhicule est-elle en ordre ?
 - Les batteries (batteries auxiliaires) ne sont-elles pas trop déchargées ?
 - Le verrouillage mécanique de la plateforme a-t-il été libéré ?
- Si tous ces points ont été vérifiés et qu'un agent de service homologué intervient pour réparer le HEH, il est très important que l'analyse des fautes soit exécutée de manière logique et systématique. Nous constatons trop souvent un remplacement aléatoire des pièces jusqu'à ce que la panne disparaisse. Cette méthode est très coûteuse au niveau des coûts de la main-d'œuvre et des pièces détachées.
- Il est donc très important d'identifier rapidement et précisément si une panne est d'origine électrique, hydraulique ou mécanique.
- Par exemple, si un HEH ne DESCEND pas, les causes peuvent être :
 - La bobine (les bobines) de la vanne de contrôle H dans le groupe hydraulique ou une des vannes de sécurité D sur les vérins de levage ne reçoit pas de courant (= problème

électrique) ;

→ Une des cartouches des vannes de sécurité D sur les vérins de levage a été touchée et pliée par un moellon saillant ou une des vannes de freinage sur les vérins est bloquée (= problème hydraulique) ;

→ Une des tiges de vérin des vérins de levage est courbée suite à une surcharge ou à un autre type d'accident (= problème mécanique) ;

...

- Les tableaux ci-dessous peuvent être utilisés en guise de guide au cours de l'analyse des fautes.









- Certaines étapes de la check-list demandent des compétences et des connaissances spécifiques [cf. le programme de formation Réparation et Entretien **DHOLLANDIA**]. En cas de doute quant à la manière de procéder, n'allez PAS plus loin et adressez-vous à votre distributeur **DHOLLANDIA** régional pour avoir des conseils professionnels. Ces références au programme de formation sont marquées à titre d'exemple : [cf. RMT HB3] = cf. Formation Réparation et Entretien, Techniques hydrauliques de base N° 3.

- Remarque: où référence est faite aux câbles de batterie (+) et câbles de masse (-), les sections de câblés suivant minimum sont préconisées:

Sections de câbles mini préconisées pour les câbles d'alimentation (+) et les câbles de masse	
Capacité du hayon	Section du câble
300 - 1000 kg < 7m longueur de câble	25 mm ²
500 - 1000 kg > 7m longueur de câble	35 mm ²
1500 - 3000 kg	35 mm ²
> 3000 kg	50 mm ²

Une section de câble insuffisant peut causer la surchauffe et le mauvais fonctionnement du système électrique, ainsi qu'aboutir à la défaillance prématurée des composants électriques.

§5.1 - Résumé: activation de solénoïdes électriques par fonction du hayon élévateur

Schéma	MECH.E MECH.SE MECH Simple Effet	HYDR. (Hydraulique)	MECH.X (system combiné)	OMM3 (Ouvrir à Moteur 3)	MECH. DE MEC Double Effet	
Année de construction	... - 2002 2008 - 2009	... - 2002 2008 - ...	2009 - ...	2008 - ...	2003 - 2007	
Inclinaison au sol	Inclinaison méc.	Inclinaison hydr.	Inclinaison méc.	Inclinaison méc.	Tous types d'inclinaison méc. et hydr.	
Types HEH	DH-LM, LC, SM, SMR, SMP, SMO, RM, RC	DH-LSP...LSP6, LSU, SSU, SV, SO	DH-LM, LC, SM, SMR, SMP, SMO, RM, RC,	DH-LM	Tous types DH-L*, DH-S*, DH-R*	
						
MONTER	R + H	R + H	R + H	R + D	R + H	R + H
DESCENDRE	D	B + H	D	D + S	D + H	B + H
FERMER	R + S	R + S	R + S	R + O	R + S	R + S
OUVRIR	O	B + S	O + S	O + R + S	O + S	B + S
SORTIR	R + U	R + U	R + U	-	R + U	R + U
RENTRE	R + I	R + I	R + I	-	R + I	R + I
BEQUILLE SORTI	R + US	R + US	R + US		R + US	R + US
BEQUILLE RENTRE	R + IS	R + IS	R + IS		R + IS	R + IS
	Toutes vannes H, D, S, O, I, U, IS, US = SA	H, S = DA B, I, U, IS, US = SA	S = DA H, D, I, U, IS, US = SA	O, D = DA S = vanne 4/2 sens	H, S, U, I = DA D, O, B = SA	

SA = électrovanne simple effet
DA = électrovanne double effet

R = relais moteur du moteur électrique
H = vanne de contrôle LEVAGE dans le groupe hydraulique
D = vanne de sécurité DESCENTE sur les vérins de levage
S = vanne de contrôle FERMER dans le groupe hydraulique
O = vanne de sécurité OUVRIR sur les vérins d'inclinaison

I = vanne de contrôle RENTRE dans le groupe hydraulique ou sur le moteur hydraulique
U = vanne de contrôle SORTIR dans le groupe hydraulique ou sur le moteur hydraulique
IS = vanne de contrôle RENTRE LES BEQUILLES dans le groupe hydraulique ou sur la béquille de stabilisation
US = vanne de contrôle SORTIR LES BEQUILLES dans le groupe hydraulique ou sur la béquille de stabilisation

§5.2 - Le HEH fonctionne à une vitesse normale sans utilisation d'un interrupteur de commande

- Le bouton ou l'interrupteur de la commande extérieure ou de la commande auxiliaire ne revient pas à la position 0 neutre.
- Le bouton ou l'interrupteur revient à la position 0 mais un des contacts électriques derrière l'interrupteur est coincé ou brûlé
- Court-circuit entre les différents fils dans l'un des câbles électriques.

En général, un dysfonctionnement à une vitesse normale est causé par une panne électrique.

Définissez ce point en isolant la source de courant depuis le solénoïde concerné, par exemple : enlevez le solénoïde de l'électrovanne (si cette opération ne met pas fin à la panne, la cause n'est pas électrique : ex. saletés dans la cartouche, joint endommagé, etc.).

Déconnectez la commande auxiliaire pour isoler le problème et réduire le nombre de causes possibles.

Mesurez la tension au bloc de distribution électrique dans le groupe hydraulique et réparez la panne.

§5.3 - Le HEH ne réagit ni à la commande extérieure ni à la commande auxiliaire.

- Le coupe-circuit du HEH de la cabine du véhicule n'est pas sur la position « marche ».
- Les principales prises de courant entre le tracteur et la (le semi-)remorque sont défectueuses ou non branchées.
- Le fusible principal de 250A est interrompu (corrodé, chauffé et brûlé suite à une mauvaise connexion, etc.).
- Le coupe-batterie dans le boîtier de commande extérieure n'est pas enclenché ou hors d'usage (ne transmet pas le courant).
- Le fusible de 15A dans le boîtier de commande est défectueux.
- Le groupe hydraulique n'est pas bien mis à la terre.

Allumez le coupe-circuit pour le HEH dans la cabine du véhicule.

Branchez, mesurez la tension et/ou réparez les prises entre le tracteur et la (le semi-) remorque : connexion batterie (+), connexion de masse (-) et le système de chargement.

Vérifiez le fusible principal de 250A et remplacez-le ou réparez-le si nécessaire.

Allumez le coupe-batterie dans le boîtier de commande extérieure. Mesurez si l'interrupteur transmet le courant au second pôle.

Vérifiez le fusible de 15A sur le panneau de commande du boîtier de commande extérieure. Remplacez-le ou réparez-le si nécessaire.

Etablissez une connexion de masse directe aux batteries du HEH et vérifiez si le groupe hydraulique est correctement mis à la terre : les vannes électriques, le relais moteur, le moteur électrique ne peuvent pas fonctionner sans une bonne connexion de masse.

§5.4 - Signes de batteries faibles ou d'alimentation endommagée.

- Les mouvements vers le bas (OUVRIR & DESCENDRE) fonctionnent mais les mouvements vers le haut (LEVER & FERMER) ne fonctionnent pas.
- Le moteur électrique fonctionne toujours mais moins vite et difficilement.
- Le relais moteur est enclenché mais le moteur électrique ne réagit pas.
- Le relais moteur s'allume et s'éteint rapidement (bruit audible).
- Rien ne se produit.

(*) aux endroits où il est mentionné 35mm², d'autres sections de câble (25mm², 50mm², etc.) sont également impliquées.

Enlevez le couvercle du groupe hydraulique et mesurez la tension au pôle d'arrivée du relais moteur lorsque le système est sous pression (appuyez sur la fonction « levage »).

Si vous mesurez 24V/12V, vérifiez le fonctionnement du relais moteur lorsque vous appuyez sur la fonction levage (vous devriez mesurer 24V/12V au pôle de sortie du relais moteur) ; vérifiez et mesurez le câble de batterie de 35mm² (*) au moteur électrique. Vérifiez la connexion de masse du relais moteur et la connexion de masse du moteur électrique jusqu'aux batteries du véhicule.

Si vous mesurez 24V/12V sur le multimètre, vérifiez si l'ampérage est suffisant à l'aide d'une ampoule test. Si l'ampoule ne s'allume pas, vérifiez la faible connexion au fusible principal de 250A et l'entière du câble de batterie de 35mm² jusqu'à la source de courant.

... ⇨

Si vous ne mesurez pas 24V/12V au pôle d'arrivée du relais moteur, vérifiez le câble de batterie de 35mm² au coupe-batterie dans le boîtier de commande extérieure et mesurez si le coupe-batterie transmet le courant. ⇨

... §5.4 - Signes de batteries faibles ou d'alimentation endommagée.

... continué	<p>Si vous ne mesurez pas 24V/12V au pôle d'arrivée du coupe-batterie, vérifiez le câble de batterie (+) 35mm², le fusible principal de 250A, toutes les connexions par prise (le cas échéant) et tout le circuit d'alimentation jusqu'aux batteries du véhicule.</p> <p>Chargez les batteries, vérifiez le fonctionnement des cellules séparées et remplacez les batteries si nécessaire.</p> <p>Cherchez pourquoi les batteries sont épuisées (fusible corrodé ou endommagé, alternateur sous-dimensionné, etc.). Réparez ou ajustez.</p>
--------------	--

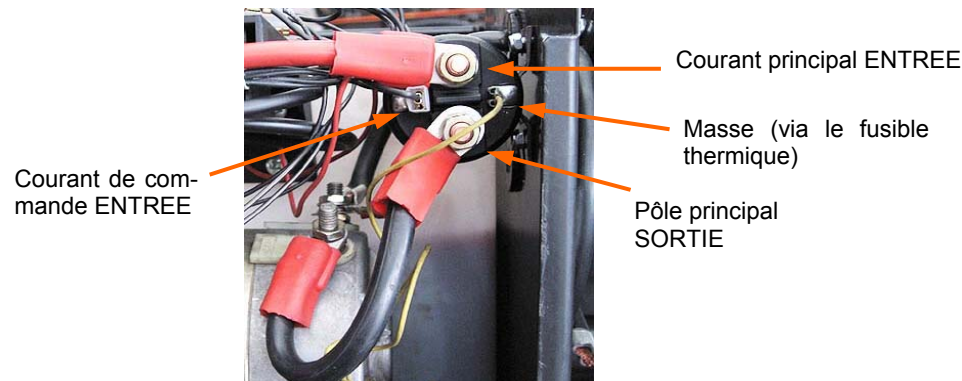
§5.5 - Le moteur électrique ne fonctionne pas mais les mouvements vers le bas OUVRIRE/DESCENDRE fonctionnent bien.

- Le bouton/interrupteur ou les contacts électriques sont défectueux ou la connexion à l'un des contacts est interrompue.
- Le câble électrique est coupé ou endommagé ou il y a un mauvais contact.
- La connexion d'entrée ou de sortie au bloc de distribution électrique dans le groupe hydraulique est défectueuse.
- Le relais moteur dans le groupe hydraulique est défectueux.
- Les balais de charbon de l'électromoteur sont usés.
- Le fusible thermique dans le moteur électrique (= masse du relais moteur) est éteint suite à une surchauffe (causée par une surcharge ou à une tension de batterie insuffisante).
- Le câble de masse (-) ou de batterie (+) 35mm² (*) est endommagé ou rompu à la connexion au pôle de la batterie.
- Tension de la batterie insuffisante.

(*) aux endroits où il est mentionné 35mm², d'autres sections de câble (25mm², 50mm², etc.) sont également impliquées.

Enlevez le couvercle du groupe hydraulique et sentez la température du moteur électrique. Si le moteur est chaud, le fusible thermique dans le moteur a probablement interrompu la masse du relais moteur (vous pouvez le vérifier en connectant le relais moteur directement à la terre. Après une période de refroidissement d'environ 15 minutes, le fusible thermique restaure automatiquement la masse du relais moteur et le moteur électrique redevient opérationnel).

Sinon, mesurez la tension aux pôles d'arrivée du relais moteur (puissance principale & courant de commande). Si vous ne mesurez pas 24V/12V, mesurez et vérifiez le circuit d'alimentation principal et le circuit du courant de commande.



Si vous mesurez 24V/12V aux deux pôles d'arrivée, mesurez la tension au pôle de sortie principal du relais moteur. Si vous ne mesurez pas 24V/12V à cet endroit et que le moteur électrique ne surchauffe pas, le fusible thermique ou le relais moteur est défectueux, ou le moteur électrique contenant la masse du relais moteur est mal mis à la terre (le problème du fusible thermique peut être vérifié en remplaçant le fusible thermique par une connexion de masse directe).

Si vous mesurez 24V/12V avec le multimètre au pôle de sortie principal du relais moteur, vérifiez également s'il y a un ampérage suffisant à l'aide d'une ampoule test. Si l'ampoule ne s'allume pas, vérifiez la faible connexion au fusible principal de 250A et l'entièreté du câble de batterie de 35mm² jusqu'à la source de courant.

Si vous mesurez 24V/12V au pôle de sortie principal du relais moteur, vérifiez la masse du moteur électrique.

Si la masse du moteur électrique est en ordre, vérifiez le moteur ou remplacez-le.

§5.6 - Le moteur électrique ne s'éteint pas

- Le bouton ou l'interrupteur de LEVAGE dans le boîtier de commande extérieure ou la commande auxiliaire ne revient pas à la position 0 neutre.
- Le bouton ou l'interrupteur revient à la position 0 mais un des contacts électriques derrière l'interrupteur est coincé ou brûlé.
- Court-circuit entre les différents fils dans un des câbles électriques.
- Les contacts du relais moteur sont brûlés et restent activés.

Enlevez la prise du courant de commande au relais moteur (si cette action n'élimine pas le problème, le relais moteur est brûlé et reste activé).

Si le problème se situe au niveau du circuit de commande : découpez les commandes auxiliaires pour limiter les causes.

Mesurez le bloc de distribution électrique dans le groupe hydraulique et réparez la panne électrique.

Si le circuit de commande ne cause aucune panne, éteignez le coupe-batterie dans le boîtier de commande extérieure (ou coupez l'alimentation d'une autre manière, ex. enlevez le fusible principal de 250A) et remplacez le relais moteur.

Vérifiez le voltage de la batterie lorsque le système est chargé (appuyez sur la fonction lever). Un voltage de batterie insuffisant (son audible) est souvent à l'origine d'une panne du relais moteur !

§5.7 - La plateforme ne s'ABAISSÉ pas, les autres fonctions sont en ordre.

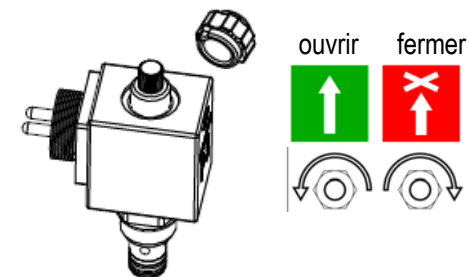
- Le bouton/interrupteur ou le contact électrique est défectueux ou la connexion à l'un des contacts est interrompue.
- La connexion d'entrée ou de sortie au bloc de distribution électrique dans le groupe hydraulique est défectueuse.
- Le câble électrique à l'une des vannes de sécurité D est interrompu ou le contact est mauvais.
- Le solénoïde H (LEVAGE - DESCENTE) est défectueux ou la cartouche de la vanne est mécaniquement bloquée [uniquement pour les schémas HYDR et MECH DA, pas pour MECH SA ni pour MECH X].
- Un des solénoïdes D (vérins de levage) est défectueux ou la cartouche d'une des vannes est mécaniquement défectueuse.
- Une des vannes de freinage des vérins ou du groupe hydraulique est mécaniquement bloquée (suite à la présence de glace, de saletés ou à un dysfonctionnement mécanique).
- Un des vérins de levage est bloqué (tige de vérin courbée suite à un accident, mauvais graissage, etc.).

Vérifiez la commande électrique des vannes de sécurité D sur les vérins de levage :

- avec un tester magnétique (un solénoïde génère un champ magnétique lorsqu'il est électriquement activé);



- ou ouvrez les vannes de sécurité manuellement via la commande d'urgence (si les vannes sont ouvertes manuellement et que la plateforme DESCEND, la cause est certainement électrique).



Si la commande électrique des vannes de sécurité D est en ordre, vérifiez la vanne de contrôle H dans le groupe hydraulique de la même manière.

Si l'une des vannes n'est pas alimentée, mesurez le courant & le circuit de masse à ce solénoïde dans le boîtier de commande et réparez-le.

Si le fonctionnement électrique de tous les solénoïdes est correct, vérifiez les cartouches des vannes pour déceler un éventuel dommage mécanique. Démontez les vannes de freinage sur les vérins et dans le groupe hydraulique pour vérifier leur bon fonctionnement.

Enfin, vérifiez les vérins de levage pour repérer d'éventuels dommages mécaniques ou un mauvais graissage.

§5.8 - La plateforme ne s'OUVRE pas, les autres fonctions sont en ordre.

- Le bouton/interrupteur ou le contact électrique est défectueux ou la connexion à l'un des contacts est interrompue.
- La connexion d'entrée ou de sortie au bloc de distribution électrique dans le groupe hydraulique est défectueuse.
- Le câble électrique à l'une des vannes de sécurité O est interrompu ou le contact est mauvais.
- Le solénoïde S (OUVRIR - FERMER) est défectueux ou la cartouche de la vanne est mécaniquement bloquée [uniquement pour les schémas HYDR, MECH DA et MECH.X, pas pour MECH SA].
- Un des solénoïdes O (vérins d'inclinaison) est défectueux ou la cartouche d'une des vannes est mécaniquement défectueuse.
- Une des vannes de freinage des vérins ou du groupe hydraulique est mécaniquement bloquée (suite à la présence de glace, de saletés ou à un dysfonctionnement mécanique).
- Le verrouillage de la plateforme n'a pas été ouvert ou, pour les hayons standard : la plateforme est compressée ou bloquée dans le cadre arrière de la carrosserie du véhicule.
- Pour les hayons standard avec vérins d'inclinaison courts EDS : le ressort de traction ou son boulon de fixation est cassé.
- Un des vérins d'inclinaison est bloqué (tige de vérin courbée suite à un accident, ressort intérieur ou piston grippé (type SKSV), mauvais graissage, etc.).

Vérifiez si le verrouillage de la plateforme est ouvert et (pour les hayons standard) si la plateforme n'est pas compressée ou bloquée dans le cadre arrière de la carrosserie du véhicule.

Vérifiez si la commande électrique des vannes de sécurité O sur les vérins d'inclinaison est en ordre

- avec un tester magnétique (un solénoïde génère un champ magnétique lorsqu'il est électriquement activé) ;
- ou ouvrez les vannes de sécurité manuellement via la commande d'urgence (si les vannes sont ouvertes manuellement et que la plateforme s'OUVRE, la cause est certainement électrique).

Cf. explications sur les différentes techniques au §5.7.

Si la commande électrique des vannes de sécurité O sur les vérins est en ordre, vérifiez la vanne de contrôle S dans le groupe hydraulique de la même manière.

Si l'une des vannes n'est pas alimentée, mesurez le courant & le circuit de masse à ce solénoïde dans le boîtier de commande et réparez-le.

Si le fonctionnement électrique de tous les solénoïdes est correct, vérifiez les cartouches des vannes pour déceler un éventuel dommage mécanique. Démontez les vannes de freinage sur les vérins et dans le groupe hydraulique pour vérifier leur bon fonctionnement.

Enfin, vérifiez les vérins d'inclinaison et leurs ressorts pour repérer d'éventuels dommages mécaniques ou un mauvais graissage.

§5.9 - La capacité de levage est insuffisante, le HEH n'atteint pas la capacité nominale complète.

- La charge est trop lourde ou placée trop loin du centre de gravité.
- La vanne de surpression est fixée trop bas.
- La vanne de surpression est polluée ou mécaniquement bloquée en position ouverte.
- La pompe n'aspire pas assez d'huile : l'huile ou le filtre est pollué, bouché avec de la glace ou des saletés ou l'huile est trop visqueuse (après un remplissage avec de l'huile ne présentant pas les bonnes caractéristiques).
- La pompe hydraulique est usée.
- Le joint d'un des vérins de levage n'est plus étanche.
- HEH avec inclinaison hydraulique au sol : le joint de la mémoire hydraulique n'est plus étanche.

Placez un manomètre au groupe hydraulique et mesurez la pression maximale de la pompe [cf. RMT HB1].

Si le réglage est trop bas, essayez d'ajuster la vanne de surpression (à maximum 220 bars et uniquement dans la mesure où c'est nécessaire) [cf. RMT HB3].

Si le réglage de la vanne de surpression ne donne aucun résultat, essayez tout d'abord de purger cette vanne [cf. RMT HB4].

Si vous n'obtenez aucun résultat, démontez le filtre à huile et nettoyez-le (saletés ou glace en cas de gel).

Si vous n'obtenez aucun résultat, la pompe est certainement usée (une pompe usée chauffe rapidement).

Si la pression de l'huile peut être augmentée mais que la capacité de levage reste insuffisante, un des joints des vérins de levage ou de la mémoire hydraulique n'est certainement plus étanche. Vérifiez si les vérins ne présentent pas de fuites internes [cf. RMT HB6a].

§5.10 - Le HEH n'atteint pas la hauteur du plancher.

- Le montage du HEH est trop raide ou les butées d'extrémité pour le bras de levage n'ont pas été placées correctement.
- La carrosserie du véhicule a été déplacée vers l'arrière.
- Le bâti est tordu suite à une surcharge ou à un accident.
- Le bras de levage ou un des points d'articulation est déformé suite à une surcharge ou à un accident.
- Quantité d'huile insuffisante dans le réservoir.

Vérifiez le niveau d'huile dans le groupe hydraulique et ajoutez-en si nécessaire (placez la plateforme en position de travail sur le sol. Le bon niveau d'huile atteint la marque « MAX » sur le réservoir d'huile).

Vérifiez la position des butées d'extrémité pour les bras de levage et ajustez si nécessaire.

Vérifiez et comparez la hauteur de montage et les dimensions du véhicule avec les instructions de montage.

Vérifiez l'état général du bâti du HEH, des bras de levage et des points d'articulation (axes et bagues).

§5.11 - Le moteur électrique fonctionne apparemment à une vitesse normale mais la plateforme ne bouge pas.

- Quantité d'huile insuffisante dans le réservoir. La pompe hydraulique aspire de l'air.
- Le filtre à huile entre le réservoir et la pompe est bouché (saletés ou formation de glace).
- L'arbre de transmission entre le moteur électrique et la pompe hydraulique est cassé.
- La pompe hydraulique est complètement usée.
- Les joints du/des vérin(s) sont très endommagés ou cassés suite à une manipulation incorrecte

Vérifiez le niveau d'huile dans le groupe hydraulique et ajoutez-en si nécessaire (placez la plateforme en position de travail sur le sol. Le bon niveau d'huile atteint la marque « MAX » sur le réservoir d'huile).

Démontez le filtre et lavez-le. Remplacez le filtre si un rinçage complet est impossible.

Sentez la température de la pompe (une pompe usée chauffe rapidement).

Démontez la pompe du moteur électrique et vérifiez l'état de l'arbre de transmission.

Testez et vérifiez l'étanchéité des vérins hydrauliques [cf. RMT HB 6a / 6b].

§5.12 - La plateforme DESCEND (s'OUVRE) très lentement lorsque la fonction de DESCENTE (OUVERTURE) est enclenchée.

- Le HEH est mal graissé, les axes se grippent dans les bagues d'articulation.
- Le HEH est déformé dans un des points d'articulation (axes ou bagues).
- Une des tiges de vérin des vérins de levage (vérins d'inclinaison) est courbée suite à une surcharge ou un accident.
- La vanne de freinage dans le groupe hydraulique ou une des vannes de freinage dans les raccords banjo sur les vérins de levage (vérins d'inclinaison) est bloquée (défaut mécanique ou blocage suite à la saleté ou à la glace, etc.).
- En cas de gel : formation de glace dans les tuyaux hydrauliques, les vannes.
- La vanne de freinage dans le groupe hydraulique ou les vannes de freinage sur les vérins de levage (vérins d'inclinaison) sont trop petites.

Graissez bien le HEH et vérifiez que tous les axes dans les bagues d'articulation soient dégagés.

Vérifiez l'état général des points d'articulation, des axes et des bagues pour repérer toute déformation éventuelle.

Vérifiez si les tiges de vérin des vérins de levage (inclinaison) sont droites et si elles peuvent se déplacer librement et sans heurts dans la tête de vérin.

Démontez la vanne de freinage dans le groupe hydraulique et les raccords banjo sur les vérins de levage (inclinaison).

Vérifiez que tout se déplace librement et fonctionne correctement.

Si le mouvement est libre, ajustez le diamètre du piston en concertation avec l'agent agréé DHO.

En cas de gel : renouvelez l'huile, placez le véhicule dans un endroit chaud et essayez de faire fondre la glace avec du souffleur à air chaud.

§5.13 - La plateforme MONTE et se FERME simultanément lorsque vous appuyez sur la fonction LEVER.

- Le solénoïde de la vanne de contrôle S FERMER est électriquement activé alors qu'il devrait rester hors tension.
- La cartouche de la vanne de contrôle S FERMER est polluée, coincée en position ouverte ou présente une autre panne.
- Erreur lors de la livraison : la distance entre les centres entre le bras de levage et le vérin d'inclinaison n'est pas la même sur le bâti du hayon que sur la plateforme.

Otez le solénoïde de la vanne de contrôle S. Si la panne persiste, la cartouche de la vanne fuit probablement (coincée en position ouverte).

Nettoyez/purgez la vanne ou remplacez-la [cf. RMT HB 5].

Si la panne disparaît après avoir ôté le solénoïde S, la cause est électrique. Mesurez le circuit de commande de la fonction FERMER (interrupteurs, contacts électriques, bloc de distribution électrique dans le groupe hydraulique, etc.) pour identifier l'origine du dysfonctionnement.

Mesurez la distance entre les centres entre le bras de levage et le vérin d'inclinaison sur le bâti et sur la plateforme. Comparez ces deux mesures et comparez-les aux données d'installation.

§5.14 - La plateforme DESCEND ('s OUVRE) avec des chocs lorsque la fonction de DESCENTE (OUVERTURE) est enclenchée.

- Le HEH est mal graissé, les axes se grippent dans les bagues d'articulation.
- Le HEH est déformé dans un des points d'articulation (axes ou bagues).
- Une des tiges de vérin des vérins de levage (vérins d'inclinaison) est courbée suite à une surcharge ou un accident.
- La vanne à trois voies logique dans le bloc de vanne principal V012 ou V096 dans le groupe hydraulique fuit et ouvre/ferme le retour de l'huile au réservoir tour à tour.
- La vanne de freinage dans le groupe hydraulique ou une des vannes de freinage dans les raccords banjo sur les vérins de levage (vérins d'inclinaison) est bloquée (défaut mécanique ou blocage suite à la saleté ou à la glace, etc.).

Graissez bien le HEH et vérifiez que tous les axes dans les bagues d'articulation soient dégagés.

Vérifiez l'état général des points d'articulation, des axes et des bagues pour repérer toute déformation éventuelle.

Vérifiez si les tiges de vérin des vérins de levage (inclinaison) sont droites et si elles peuvent se déplacer librement et sans heurts dans la tête de vérin.

Démontez la vanne anti-retour de la vanne à trois voies dans le bloc principal V012 ou V096. Nettoyez le siège de la balle (boule), faites un remodelage si nécessaire, remplacez la balle et remontez la vanne.

Démontez la vanne de freinage dans le groupe hydraulique et les raccords banjo sur les vérins de levage (inclinaison). Vérifiez que tout se déplace librement et fonctionne correctement.

§5.15 - La plateforme DESCEND lentement sans qu'aucune commande ne soit arrivée (l'orientation de la plateforme reste inchangée).

- La vanne de sécurité D sur le(s) vérin(s) de levage fuit. L'O-ring de la cartouche est endommagé ou la vanne est bloquée en position ouverte à cause de saletés ou de la glace.
- La vanne de contrôle H dans le groupe hydraulique fuit. L'O-ring de la cartouche est endommagé ou la vanne est bloquée en position ouverte à cause de saletés ou de la glace.
- Le bourrage sur le piston du/des vérin(s) de levage fuit.
- HEH avec inclinaison hydraulique au sol : le bourrage de la mémoire hydraulique n'est plus étanche.

Remarque : Tenez compte de la quantité de vérins et de leurs vannes de sécurité et si les vannes de contrôle dans le groupe hydraulique sont à simple ou à double effet.

Pour la plupart des types de HEH avec 4 vérins, il doit y avoir une combinaison de différents dysfonctionnements si la plateforme descend spontanément : la vanne de sécurité fuit sur un vérin et le bourrage de vérin fuit sur l'autre ou les vannes de sécurité sur les deux vérins fuient et la vanne de contrôle dans le groupe hydraulique fuit, etc. Un seul dysfonctionnement ne serait pas suffisant.

Vérifiez si la commande d'urgence manuelle sur les vannes est bien fermée.

Testez et vérifiez si les vérins de levage et la mémoire hydraulique ne présentent pas de fuite interne [cf. RMT HB 6a / 6b]. Réviser les vérins si nécessaire.

Nettoyez / purgez la cartouche des vannes de sécurité D, et/ou de la vanne de contrôle H dans le groupe hydraulique (cf. RMT HB5), réviser (remplacez les O-rings) ou remplacez la pièce.

§5.16 - La plateforme s'ouvre au-delà du niveau horizontal, la pointe de la plateforme tombe.

- La vanne de sécurité O sur le(s) vérin(s) d'inclinaison fuit. L'O-ring de la cartouche est endommagé ou la vanne est bloquée en position ouverte à cause de saletés ou de la glace.
- La vanne de contrôle S dans le groupe hydraulique fuit. L'O-ring de la cartouche est endommagé ou la vanne est bloquée en position ouverte à cause de saletés ou de la glace.
- Le bourrage sur le piston du/des vérin(s) d'inclinaison fuit.
- HEH avec inclinaison hydraulique au sol : le bourrage de la mémoire hydraulique n'est plus étanche.

Remarque : tenez compte de la quantité de vérins et de leurs vannes de sécurité et si les vannes de contrôle dans le groupe hydraulique sont à simple ou à double effet.

Pour la plupart des types de HEH avec 4 vérins, il doit y avoir une combinaison de différents dysfonctionnements si la plateforme s'ouvre spontanément : la vanne de sécurité fuit sur un vérin et le bourrage de vérin fuit sur l'autre ou les vannes de sécurité sur les deux vérins fuient et la vanne de contrôle dans le groupe hydraulique fuit, etc. Un seul dysfonctionnement ne serait pas suffisant.

Vérifiez si la commande d'urgence manuelle sur les électrovannes est bien fermée.

Testez et vérifiez si les vérins d'inclinaison et la mémoire hydraulique ne présentent pas de fuite interne [cf. RMT HB 6a / 6b]. Réviser les vérins si nécessaire.

Nettoyez / purgez la cartouche des vannes de sécurité O, et/ou de la vanne de contrôle S dans le groupe hydraulique (cf. RMT HB5), réviser (remplacez les O-rings) ou remplacez la pièce.

§5.17 - La plateforme du HEH traditionnel s'ouvre à environ 45° et ne va pas plus loin vers le niveau horizontal.

- Le bourrage du piston ou le bourrage entre le piston et la tige de vérin du long vérin d'inclinaison (généralement sur le côté droit) fuit.
- La vanne de sécurité O sur le long vérin d'inclinaison fuit et la vanne de contrôle S dans le groupe hydraulique fuit (en cas de vanne double effet). L'O-ring de la cartouche est endommagé ou la vanne est bloquée en position ouverte à cause de saletés ou de la glace.

Remarque : la plupart des HEH standard à partir de 1500 kg présentent un court vérin d'inclinaison (gauche) de type EDS et un long vérin d'inclinaison (droite) de type SKS. Si la plateforme s'ouvre à 45° mais ne peut pas aller plus loin vers le niveau horizontal, la cause du dysfonctionnement doit se trouver dans le long vérin d'inclinaison.

Vérifiez si la commande d'urgence manuelle sur les vannes est bien fermée.

Testez et vérifiez si le long vérin d'inclinaison ne présente pas de fuite interne [cf. RMT HB 6a / 6b]. Réviser les vérins si nécessaire.

Nettoyez / purgez la cartouche de la vanne de sécurité O, et/ou de la vanne de contrôle S dans le groupe hydraulique (cf. RMT HB5), réviser (remplacez les O-rings) ou remplacez la pièce.

§5.18 - Le HEH rétractable (+ vérin de rétraction) ne COULISSE PAS VERS L'INTERIEUR. Les fonctions verticales fonctionnent bien

- La vanne de contrôle I dans le groupe hydraulique n'est pas activée.
- La vanne de contrôle U est mécaniquement bloquée en position ouverte. L'O-ring de la cartouche est endommagé ou la vanne est bloquée en position ouverte à cause de saletés ou de la glace.
- Le solénoïde de la vanne de contrôle U est électriquement activé alors qu'il devrait rester hors tension.
- La fixation du vérin de rétraction au bâti du HEH ou au châssis du véhicule est cassée.
- Les bourrages sur le piston du vérin de rétraction sont usés ou ne sont plus sur le piston suite à un accident.
- Le piston est séparé de la tige de vérin suite à un accident.
- Les blocs coulissants ou les rouleaux sont usés ou le système coulissant est déformé.

Vérifiez si la vanne de contrôle I dans le groupe hydraulique fonctionne bien.

Vérifiez si la commande d'urgence manuelle sur la vanne U est bien fermée. Enlevez le solénoïde de la vanne U et vérifiez s'il est hors tension. Si la vanne U est ouverte, l'huile de la pompe revient directement dans le réservoir d'huile.

Vérifiez la fixation mécanique du vérin de rétraction sur les deux côtés. Réparez si nécessaire.

Découplez le tuyau hydraulique pour le COULISSAGE VERS L'EXTERIEUR au vérin de rétraction et essayez de procéder à un COULISSAGE VERS L'INTERIEUR. Si de grandes quantités d'huile fuient continuellement du tuyau et que la tige de vérin ne bouge pas, les bourrages de vérin sont usés ou le piston est détaché. Démontez le vérin de rétraction et réviser-le.

Vérifiez la pression de l'huile. Le bourrage de la mémoire hydraulique n'est plus étanche.

§5.19 - Le HEH retractable (+ vérin de rétraction) ne COULISSE PAS VERS L'EXTERIEUR. Les fonctions verticales fonctionnent bien.

La vanne de contrôle U dans le groupe hydraulique n'est pas activée.
La vanne de contrôle I est mécaniquement bloquée en position ouverte. L'O-ring de la cartouche est endommagé ou la vanne est bloquée en position ouverte à cause de saletés ou de la glace.
Le solénoïde de la vanne de contrôle I est électriquement activé alors qu'il devrait rester hors tension.
La fixation du vérin de rétraction au bâti du HEH ou au châssis du véhicule est cassée.
Les blocs coulissants ou les rouleaux sont usés ou le système coulissant est déformé.

Vérifiez si la vanne de contrôle U dans le groupe hydraulique fonctionne bien.
Vérifiez si la commande d'urgence manuelle sur la vanne I est bien fermée. Enlevez le solénoïde de la vanne I et vérifiez s'il est hors tension. Si la vanne I est ouverte, l'huile de la pompe revient directement dans le réservoir d'huile.
Vérifiez la fixation mécanique du vérin de rétraction sur les deux côtés. Réparez si nécessaire.
Vérifiez la pression de l'huile. Si le système passe en surpression et que le HEH ne COULISSE PAS VERS L'EXTERIEUR, les blocs coulissants ou les rouleaux sont probablement usés ou le système de rétraction est déformé.

§5.20 - Le HEH retractable (+ système hydromoteur) ne COULISSE PAS VERS L'INTERIEUR. Les fonctions verticales fonctionnent bien.

- La vanne de contrôle I sur l'hydromoteur n'est pas activée ou le câblage électrique au solénoïde est défectueux.
- Le solénoïde de la vanne de contrôle I est défectueux.
- La cartouche de la vanne 4/2 voies sur l'hydromoteur est bloquée ou bouchée avec des saletés.
- Une des crémaillères ou le système de commande des crémaillères, est déformée ou cassée.
- Une des crémaillères est déformée ou cassée.
- Les blocs coulissants ou les rouleaux sont usés ou le système coulissant est déformé.

Vérifiez si l'opération électrique du solénoïde sur la vanne I est en ordre (ex. tester magnétique). Si ce n'est pas le cas, mesurez le courant et le circuit de masse à ce solénoïde jusqu'au boîtier de commande, les interrupteurs et les contacts ; et réparez. Remplacez le solénoïde si nécessaire.
Vérifiez les différentes parties du système de rétraction (hydromoteur, crémaillères et blocs coulissants/rouleaux sur les coulisseaux) pour contrôler la présence d'une éventuelle déformation ou de dommages. Réparez ou remplacez si nécessaire.
Démontez la cartouche de la vanne 4/2 voies sur l'hydromoteur, essayez de la nettoyer et de la détendre ou remplacez-la pour vérifier le résultat.

§5.21 - Le HEH rétractable (+ système hydromoteur) ne COULISSE PAS VERS L'EXTERIEUR. Les fonctions verticales fonctionnent bien.

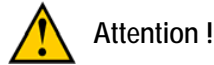
- La vanne de contrôle U sur l'hydromoteur n'est pas activée ou le câblage électrique au solénoïde est défectueux.
- Le solénoïde de la vanne de contrôle U est défectueux.
- La cartouche de la vanne 4/2 voies sur l'hydromoteur est bloquée ou bouchée avec des saletés.
- Une des crémaillères ou le système de commande des crémaillères, est déformée ou cassée.
- Une des crémaillères est déformée ou cassée.
- Les blocs coulissants ou les rouleaux sont usés ou le système coulissant est déformé.

Vérifiez si l'opération électrique du solénoïde sur la vanne U est en ordre (ex. tester magnétique). Si ce n'est pas le cas, mesurez le courant et le circuit de masse à ce solénoïde jusqu'au boîtier de commande, les interrupteurs et les contacts ; et réparez. Remplacez le solénoïde si nécessaire.
Vérifiez les différentes parties du système de rétraction (hydromoteur, crémaillères et blocs coulissants/rouleaux sur les coulisseaux) pour contrôler la présence d'une éventuelle déformation ou de dommages. Réparez ou remplacez si nécessaire.
Démontez la cartouche de la vanne 4/2 voies sur l'hydromoteur, essayez de la nettoyer et de la détendre ou remplacez-la pour vérifier le résultat.

6. COMMANDE D'URGENCE

§6.1 - Introduction et instructions de sécurité

- La plupart des hayons élévateurs **DHOLLANDIA** (ci-après dénommés HEH) sont équipés d'une commande d'urgence manuelle sur les électrovannes utilisées sur leurs vérins et dans leur groupe hydraulique.
- Cette commande d'urgence
 - permet à l'opérateur de réaliser certains mouvements à la main (par exemple DESCENDRE, OUVRIR) lorsque les commandes électriques régulières sont en panne ;
 - et aide l'agent à déceler les pannes, à distinguer les dysfonctionnements électriques et hydrauliques.



Attention !

- Avant de manipuler la commande d'urgence manuelle sur les vannes, prenez des mesures de précaution maximales et tenez compte des instructions de sécurité pour l'utilisation, la réparation et l'entretien ainsi que celles comprises dans cette section.
- En cas de doute, arrêtez immédiatement votre travail et demandez conseil à un agent **DHOLLANDIA**.
- Toute négligence peut grandement menacer la sécurité du personnel technique, de l'opérateur et de tierces parties.

- Eteignez le coupe-circuit dans la cabine du véhicule, enlevez la clé du coupe-batterie dans le boîtier de commande extérieure ou déconnectez le fusible principal sur la batterie pour éviter toute utilisation dangereuse, malavisée ou non autorisée du HEH (également par des étrangers présents dans le trafic !) [cf. Fig. 6.1].
- Restez en dehors de la zone de mouvement de la plateforme et loin des parties mobiles. Soyez toujours conscient des risques potentiels d'écrasement ou de coupure des doigts, des mains, des membres, des pieds ou des orteils entre les parties mobiles des bras de levage, des vérins hydrauliques et de la plateforme en mouvement [cf. Fig. 6.2].
- Travaillez depuis une position située à côté du bâti du HEH ou via l'avant du bâti du HEH. Ne travaillez jamais derrière le bâti du HEH ou sous les bras de levage ! [cf. Fig. 6.3]
- Référez-vous au résumé du §5.1 pour définir quelles vannes (sur les vérins et dans le groupe hydraulique en cas de vannes double effet) doivent être ouvertes pour activer les fonctions OUVRIR ou DESCENDRE et procédez conformément à ces dispositions.

Fig. 6.1



Fig. 6.2



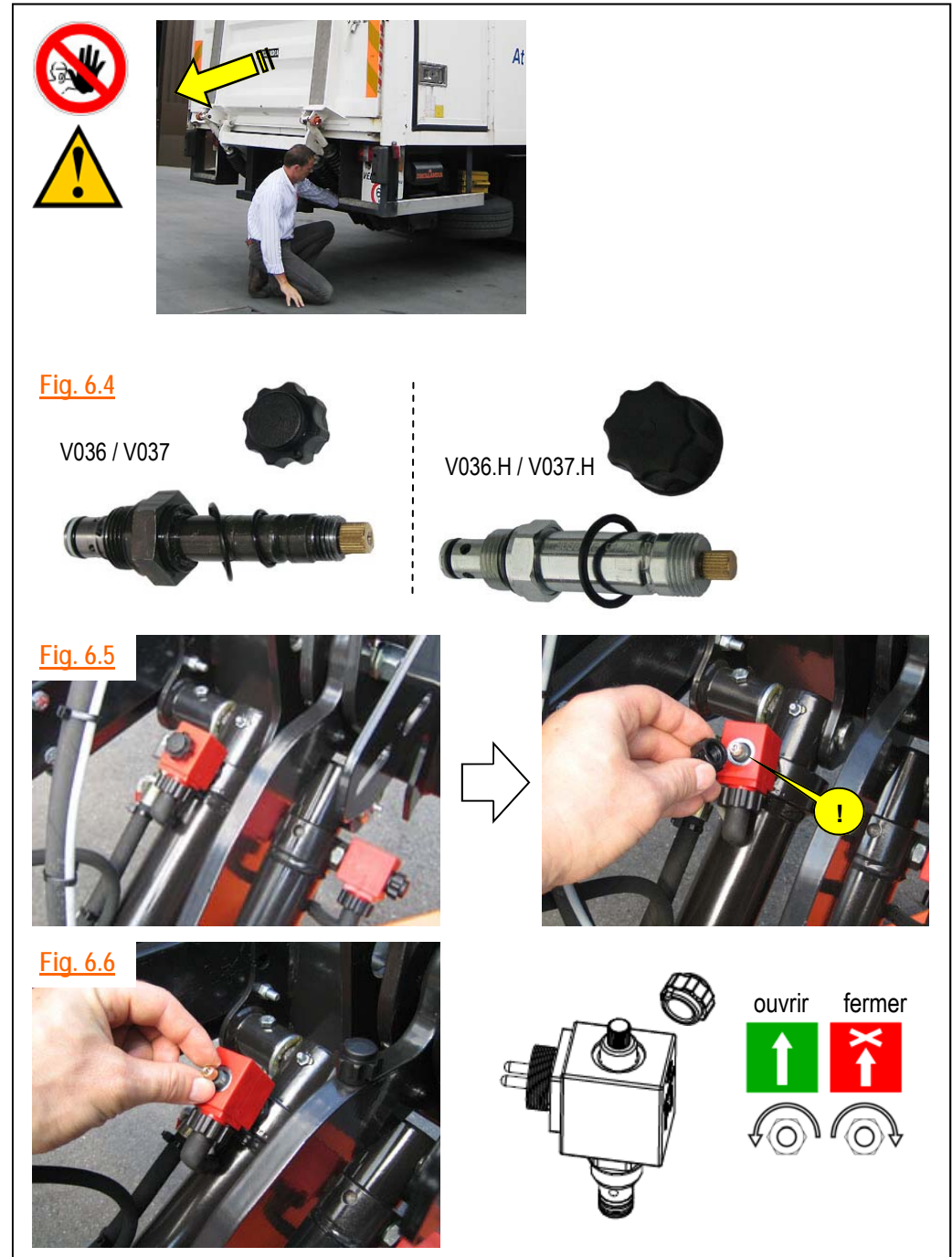
Fig. 6.3



- Pour les HEH avec vannes double effet dans le groupe hydraulique :
 - Si le groupe hydraulique est monté sur le côté sur bâti du HEH, manipulez les vannes sur les vérins tout d'abord et ouvrez ensuite la vanne dans le groupe hydraulique.
 - Si le groupe hydraulique est monté au milieu du bâti entre les bras de levage, il est plus sûr de manipuler la vanne dans le groupe hydraulique d'abord et d'ouvrir les vannes sur les vérins ensuite.
- Après utilisation, n'oubliez pas de refermer les boutons pour la commande d'urgence manuelle et de remonter le couvercle de protection sur la cartouche de la vanne.

§6.2 - Opération des vannes SIMPLE EFFET

- Référez-vous au résumé du §5.1 pour définir quelles sont les vannes à simple effet et quelles sont celles qui peuvent être manipulées conformément à la description reprise dans ce §. Exception faite des schémas électriques OMM3, ces vannes V036/V037 ou V036.H/V037.H sont montées sur tous les vérins d'inclinaison et de levage hydrauliques. Selon le schéma électrique, ils sont également montés dans le groupe hydraulique [cf. Fig. 6.4].
- Enlevez tout d'abord le capuchon de protection du dessus de la cartouche de la vanne [cf. Fig. 6.5]. Vous trouverez sous ce capuchon un bouton couleur bronze pouvant être vissé/dévisé.
- Dévissez ce bouton (= dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) pour OUVRIER la vanne manuellement [cf. Fig. 6.6].
- Le flux de l'huile dans la vanne, et donc la vitesse du mouvement vers le bas, peuvent être réglés en ouvrant plus la vanne (= plus rapide) ou en l'ouvrant moins (plus lent).
- Après utilisation, vissez le bouton (= dans le sens des aiguilles d'une montre) pour FERMER la vanne manuellement [cf. Fig. 6.6]. Verrouillez-le à la main en position fermée.
- Enfin, remontez le capuchon de protection sur le dessus de la cartouche de la vanne.



§6.3 - Opération des vannes DOUBLE EFFET

- Référez-vous au résumé du §5.1 pour définir quelles sont les vannes à double effet et quelles sont celles qui peuvent être manipulées conformément à la description reprise dans ce §. Pour les schémas électriques OMM3, ces vannes V071/V072 ou V071.H/V072.H sont montées sur tous les vérins d'inclinaison et de levage hydrauliques. Selon le schéma électrique, ils sont également montés dans le groupe hydraulique [cf. Fig. 6.7].
- Pour V071.H/V072.H : les capuchons de protection sur la cartouche de la vanne sont équipés d'une membrane élastique couvrant un bouton d'urgence pouvant être enfoncé avec le doigt. Ces vannes peuvent être opérées manuellement sans rien démonter.
- Enfoncez le bouton sous le capuchon de protection en caoutchouc pour OUVRIR la vanne manuellement [cf. Fig. 6.8].
- Libérez le bouton sous le capuchon de protection en caoutchouc pour FERMER la vanne manuellement [cf. Fig. 6.8].

§6.4 - Passage manuel du relais moteur

- Lorsque le pôle principal IN du relais moteur [cf. §5.5] reçoit une tension 24V/12V normale mais que le moteur électrique ne fonctionne pas, le relais moteur peut être outre-passé comme suit.
- Eteignez le coupe-circuit dans la cabine du véhicule, enlevez la clé du coupe-batterie dans le boîtier de commande extérieure ou déconnectez le fusible principal sur la batterie [cf. Fig. 6.1].
- Connectez les pôles principaux IN et OUT du relais moteur avec deux clés de la même série (!) d'un câble de démarreur. Veillez à ce qu'aucune des clés ne touche la terre (revêtement en acier du relais moteur, du moteur électrique ou du groupe hydraulique) ! [cf. Fig. 6.9]
- Restaurez le courant électrique au groupe hydraulique : allumez le coupe-circuit dans la cabine du véhicule, insérez la clé du coupe-batterie dans le boîtier de commande extérieure ou reconnectez le fusible principal sur la batterie. Si le relais moteur est à l'origine de la panne, le moteur électrique se lancera.
- Vous pouvez également ne pas interrompre l'alimentation au groupe hydraulique et lier les deux pôles principaux IN & OUT du relais moteur avec un ancien tournevis ou un autre objet métallique. Veillez à nouveau à ne pas créer de connexion avec la terre [cf. Fig. 6.10].

Fig. 6.7



Fig. 6.8

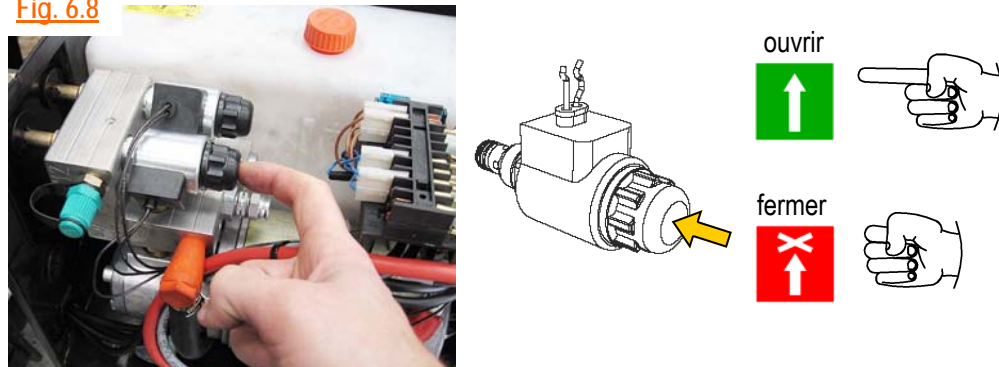


Fig. 6.9

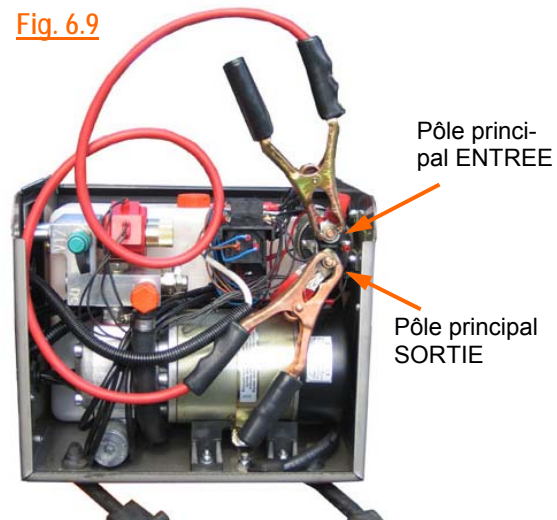
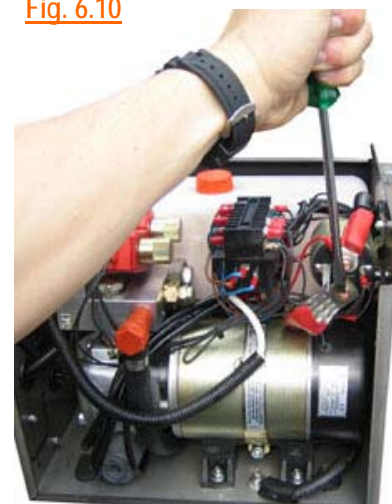


Fig. 6.10



§6.5 - Cours de l'action

- Le tableau suivant indique quels cours d'action peuvent être pris en cas de panne découlant d'un dysfonctionnement au niveau de l'un des solénoïdes R, D, O, H, S, I, U, etc. Les actions sont classées par ordre de préférence (si les pièces adéquates et de la main-d'œuvre professionnelle sont disponibles) jusqu'au « dernier recours » (si les pièces adéquates ou de la main-d'œuvre professionnelle ne sont pas disponibles, si un bon diagnostic pour une réparation définitive ne peut pas être dressé rapidement).
- En cas de doute, arrêtez immédiatement votre travail et demandez conseil à un agent **DHOLLANDIA**.

R	<ul style="list-style-type: none">• Identifiez la panne et réparez-la.• Passez outre le relais moteur comme décrit ci-dessus.• Appliquez une batterie auxiliaire externe directement au moteur électrique.• Utilisez un groupe hydraulique externe pour LEVER et FERMER la plateforme en position de route.
D, O, B, H, S	<ul style="list-style-type: none">• Identifiez la panne et réparez-la.• Utilisez la commande d'urgence manuelle sur la vanne pour activer la fonction correspondante.
I, U	<ul style="list-style-type: none">• Identifiez la panne et réparez-la.• Utilisez la commande d'urgence manuelle sur la vanne pour activer la fonction correspondante (vérin de rétraction).• Ouvrez la vanne I manuellement ou déconnectez mécaniquement le vérin de rétraction ou le système de crémaillères et utilisez un chariot élévateur à fourches pour pousser lentement la plateforme et ramenez-la dans sa position de route.

Solution préférable



Dernier secours

7. SCHEMAS ELECTRIQUES ET HYDRAULIQUES

- Les pages suivantes reprennent les principaux schémas électriques pour les hayons élévateurs **DHOLLANDIA** livrés dans leur modèle standard.



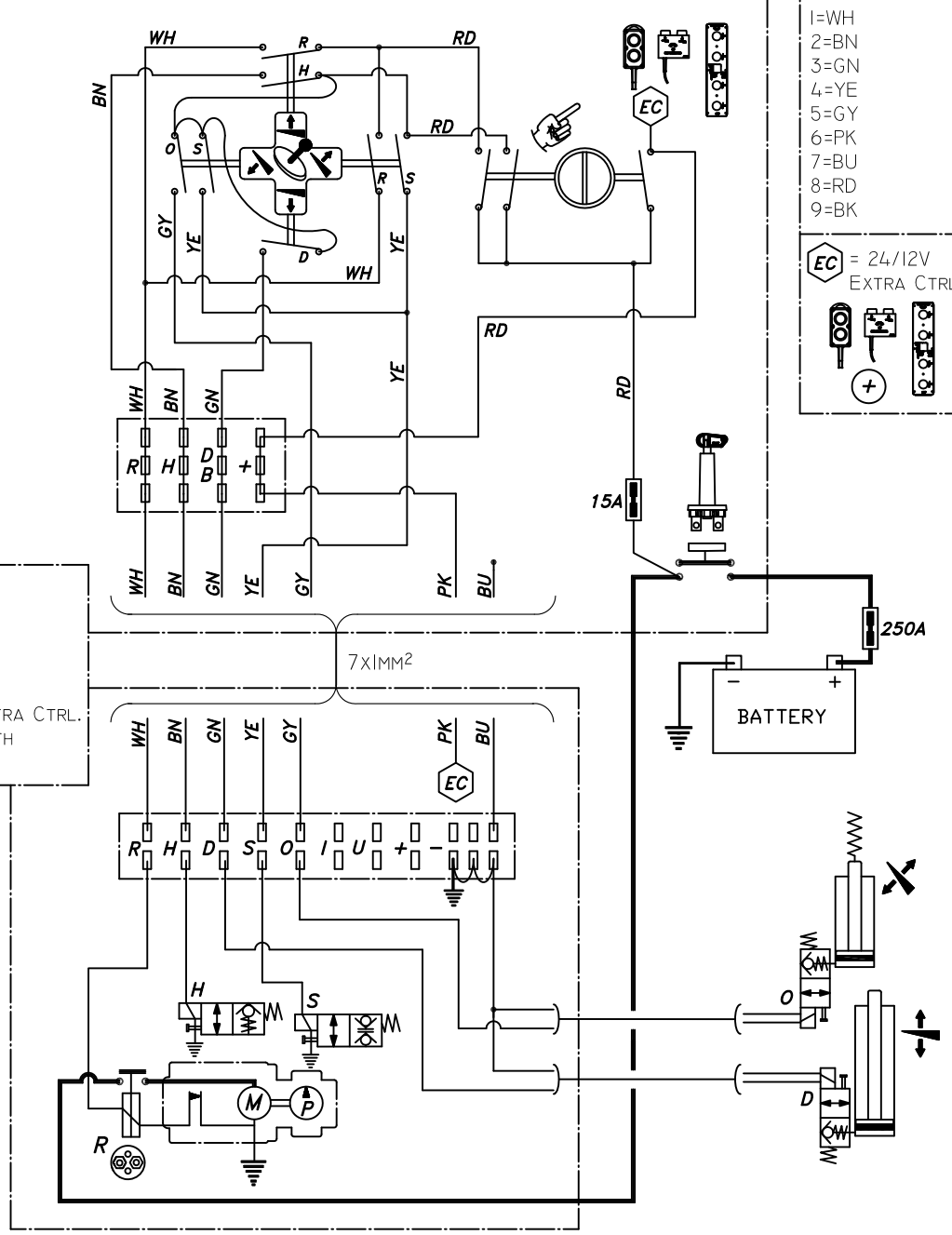
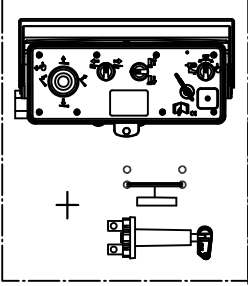
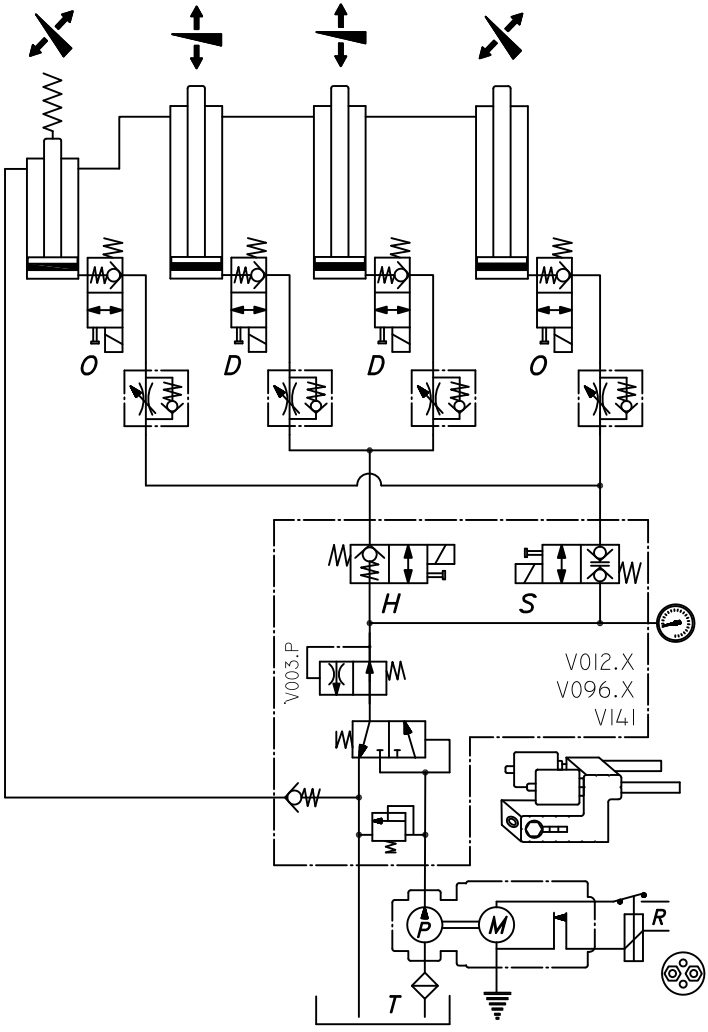
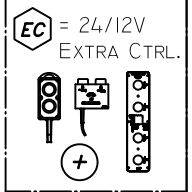
- En cas de hayons spéciaux, si le schéma électrique original joint au hayon est perdu ou indisponible, contactez **DHOLLANDIA** pour recevoir de l'aide.

S008.B + E2007

EXTERIOR CONTROL BOX REF. ED103.T0 / ED123.T0

COLOUR CODES
DIN 47100

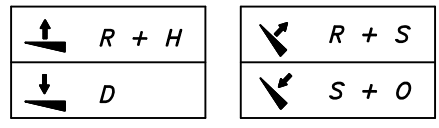
- 1=WH
- 2=BN
- 3=GN
- 4=YE
- 5=GY
- 6=PK
- 7=BU
- 8=RD
- 9=BK



WH-> R
BN-> H
GN-> D
YE-> S
GY-> O
PK-> + EXTRA CTRL.
BU-> - EARTH

(POWER PACK:
SINGLE ACTING VALVE ON LIFT H
DOUBLE ACTING VALVE ON TILT S)

MECH - X



Type : STANDARD LIFT DH-LM (MECH-X + E2007)
Power pack : GT-LX-motor pump-...
Plan N° : Sch_LM-V096.X-S008.B-2010-01

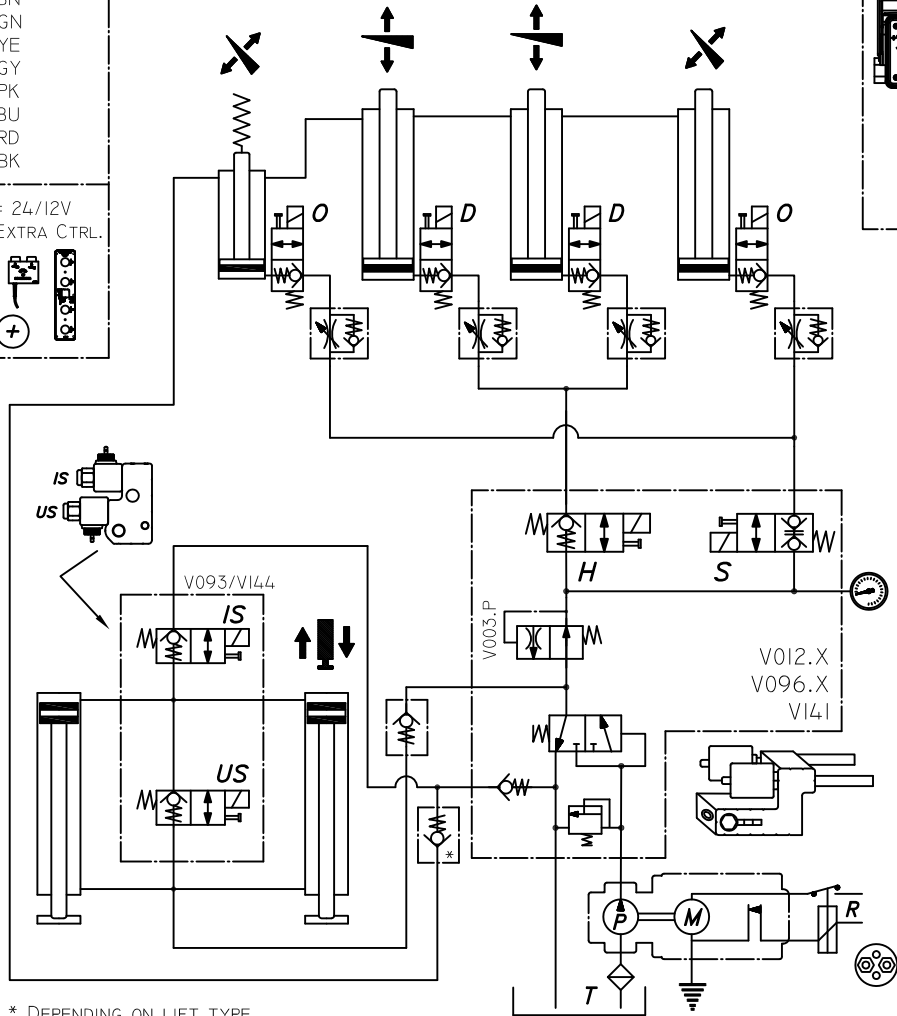
Valve : V012.X / V096.X / V141.X
Date : 22/02/2010



COLOUR CODES
DIN 47100

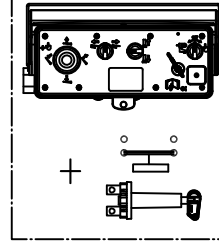
- 1=WH
- 2=BN
- 3=GN
- 4=YE
- 5=GY
- 6=PK
- 7=BU
- 8=RD
- 9=BK

EC = 24/12V
EXTRA CTRL.



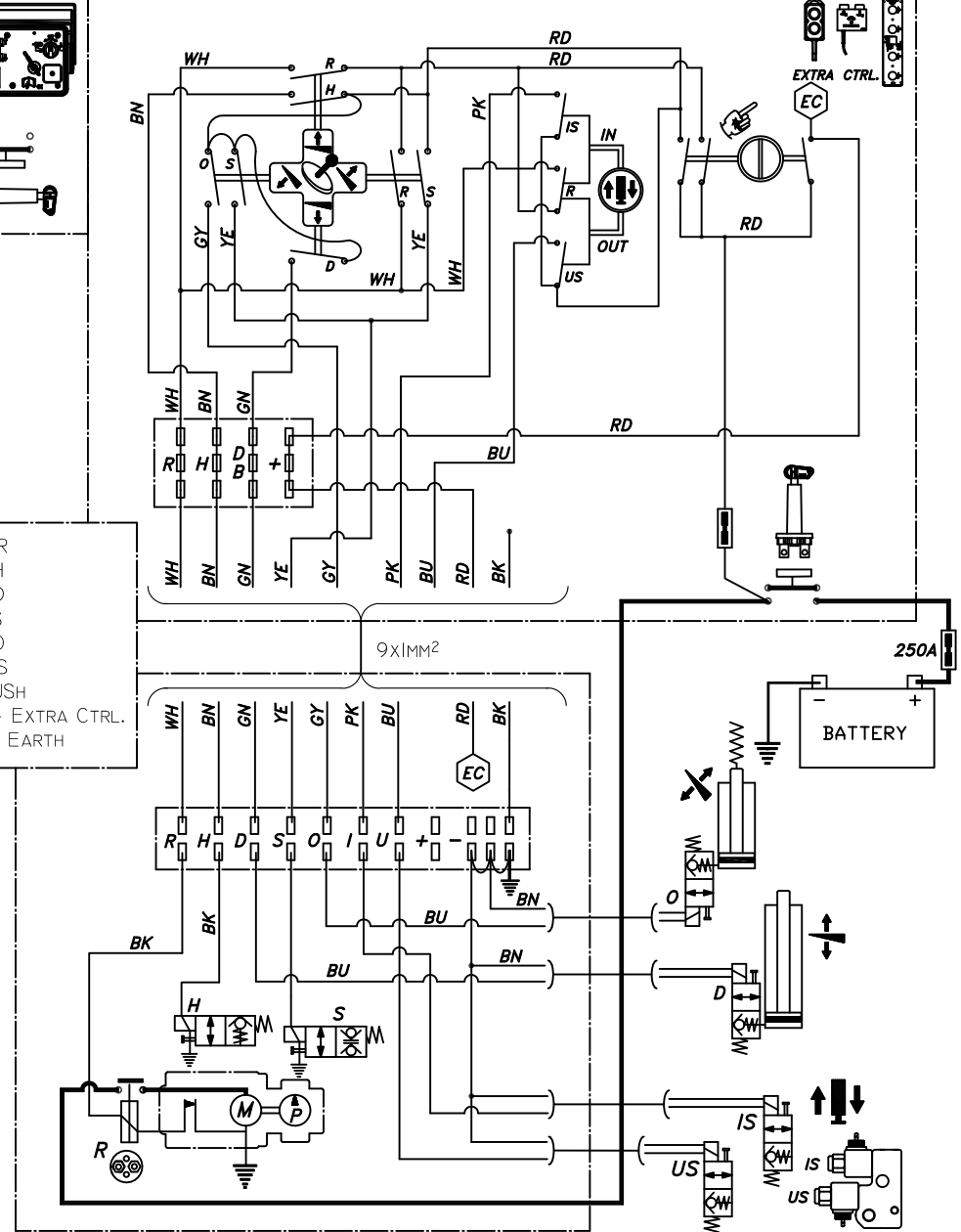
* DEPENDENT ON LIFT TYPE

S008.B + E2007



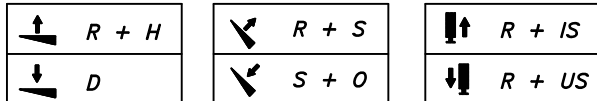
EXTERIOR CONTROL BOX REF. EDI13.T0 / EDI33.T0

WH-> R
BN-> H
GN-> D
YE-> S
GY-> O
PK-> IS
BU-> USH
RD-> + EXTRA CTRL.
BK-> - EARTH



MECH - X

(POWER PACK:
SINGLE ACTING VALVE ON LIFT H
DOUBLE ACTING VALVE ON TILT S)



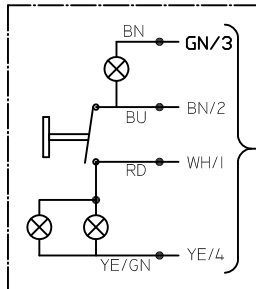
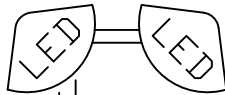
Type : DH-LM (MECH-X, + E2007) + HYDR. STABILISING LEGS - 2010/...
Power pack : GT-LX-motor pump-...
Valve : V012.X / V096.X / V141 + V093
Plan N° : Sch_LM ST-V096.X-V093-S008.B-2010-01
Date : 10/03/2010



LM-TRUCK

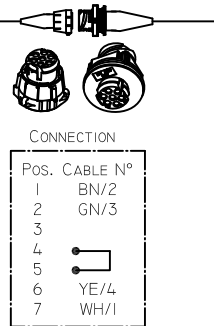
DH-LM** STANDARD LIFT + MECHT TILT, FOR TRUCKS FROM AUGUST. 2009 ONWARDS

S090 - PLATFORM LIGHTS

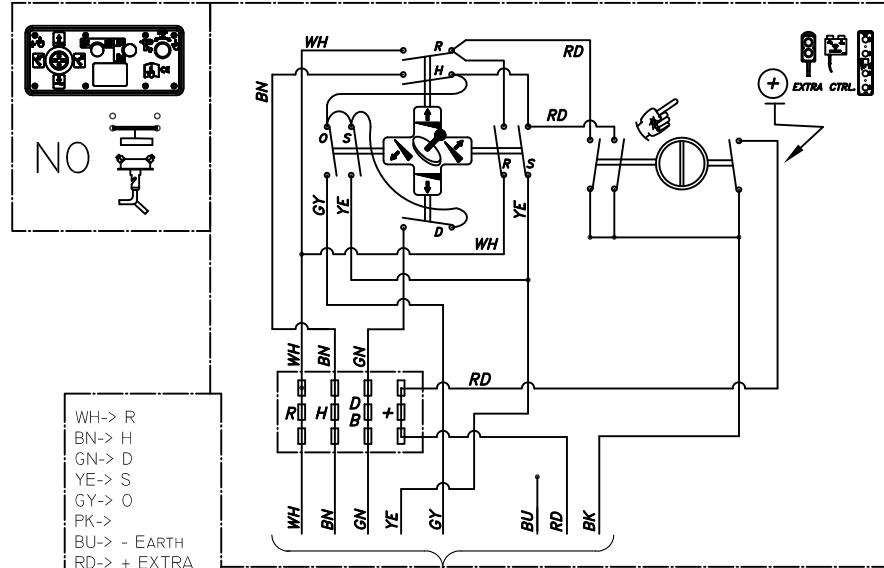


CTRL. SWITCH IN VEHICLE CABIN (NOT INCLUDED)

S070 (CANNON PLUG) OR S070.12 (12M 4x1,5)

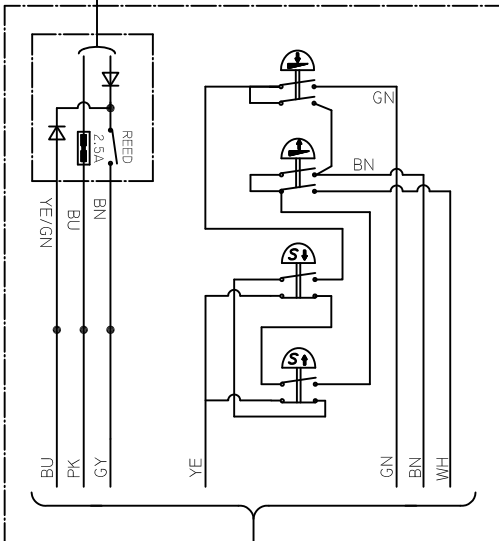


S008.Z - NO E068 EXTERIOR CONTROL BOX REF. ECI03K0 (OR T0) / ECI23K0 (OR T0)

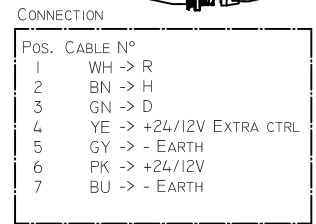


- Colour codes DIN 47100
- 1=WH
 - 2=BN
 - 3=GN
 - 4=YE
 - 5=GY
 - 6=PK
 - 7=BU
 - 8=RD
 - 9=BK

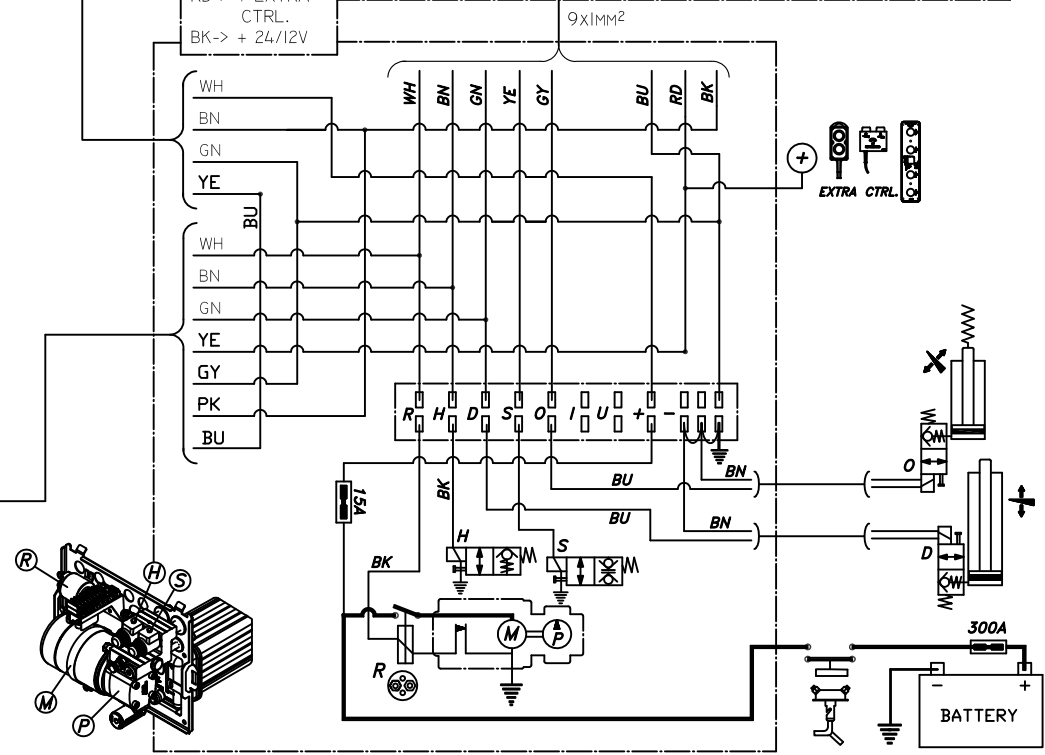
- WH-> R
- BN-> H
- GN-> D
- YE-> S
- GY-> O
- PK->
- BU-> - EARTH
- RD-> + EXTRA CTRL.
- BK-> + 24/12V



S075 FOOT CTRL. + REED SENSOR

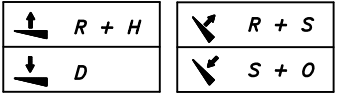


S076 - CANNON PLUG



MECH - X

(POWER PACK: SINGLE ACTING VALVE ON LIFT H DOUBLE ACTING VALVE ON TILT S)



Type : STANDARD LIFT DH-LSU, LE,... - (HYDR. + E2007) - 2010/...

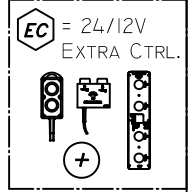
Power pack : GT-LD-motor pump-... Valve : V012.D / V096.D

Plan N° : Sch_LSU-V096.D-S008.B-2010-01 Date : 22/02/2010



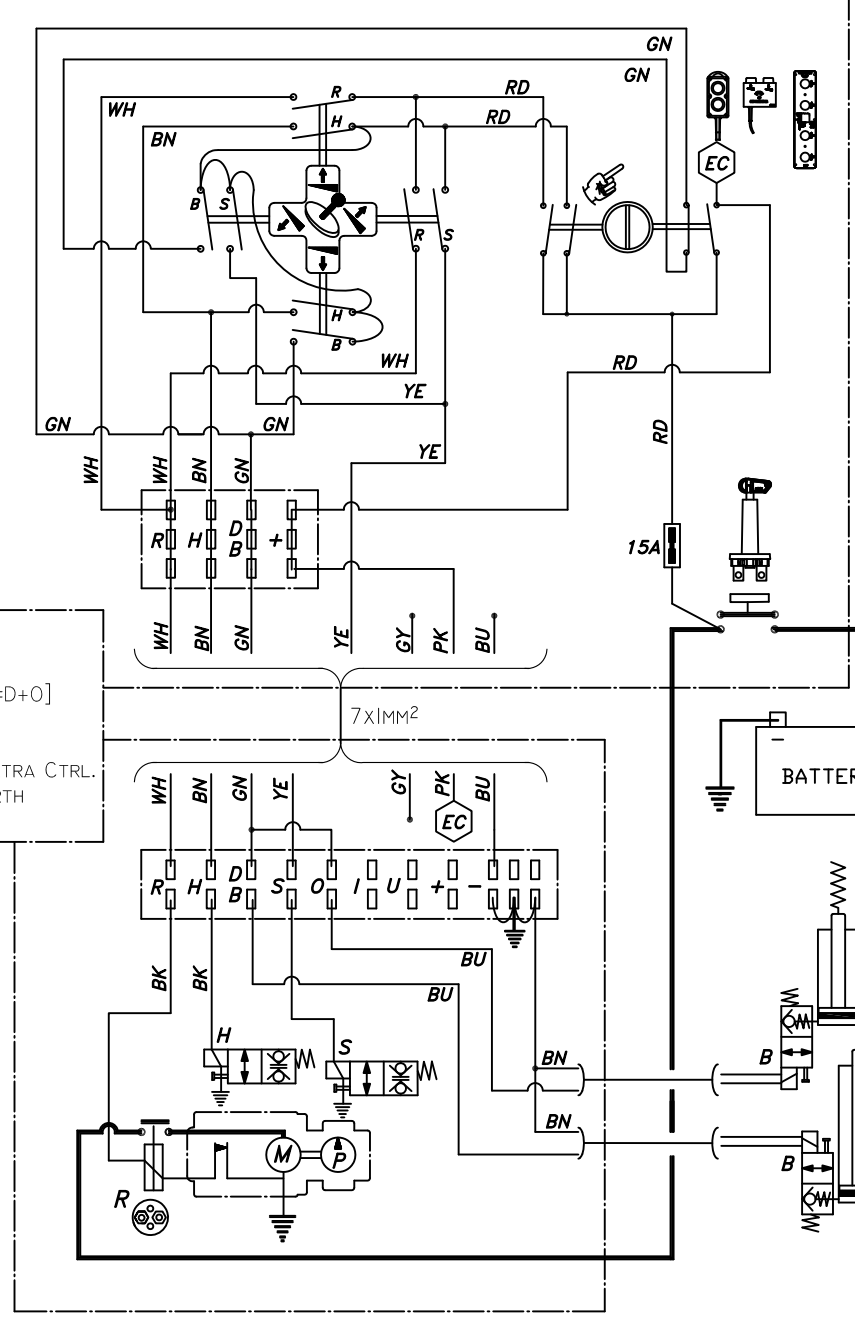
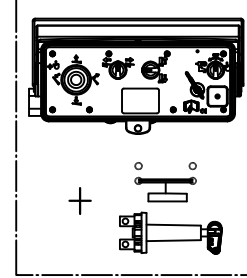
COLOUR CODES
DIN 47100

- 1=WH
- 2=BN
- 3=GN
- 4=YE
- 5=GY
- 6=PK
- 7=BU
- 8=RD
- 9=BK

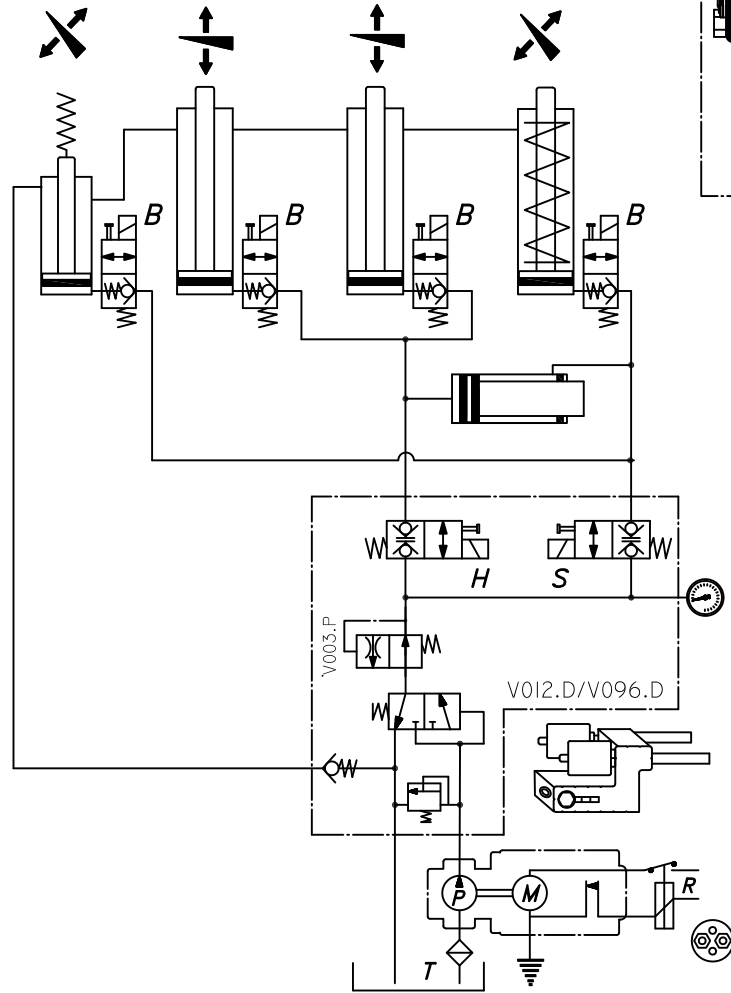


EXTERIOR CONTROL BOX REF. EDI01.T0 / EDI21.T0

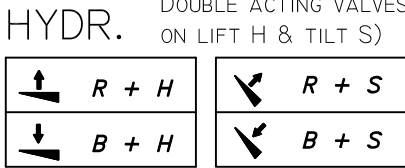
S008.B + E2007



WH-> R
BN-> H
GN-> B [B=D+O]
YE-> S
GY->
PK-> + EXTRA CTRL.
BU-> - EARTH



(POWER PACK:
DOUBLE ACTING VALVES
ON LIFT H & TILT S)



COLOUR CODES
DIN 47100

1=WH
2=BN
3=GN
4=YE
5=GY
6=PK
7=BU
8=RD
9=BK

EC = 24/12V
EXTRA CTRL.

Type : SLIDER LIFT DH-SM* (MECH-X + E2007) + HYDROMOTOR - 2010/...

Power pack : GT-SX-motor pump-...

Valve : V012.X / V096.X

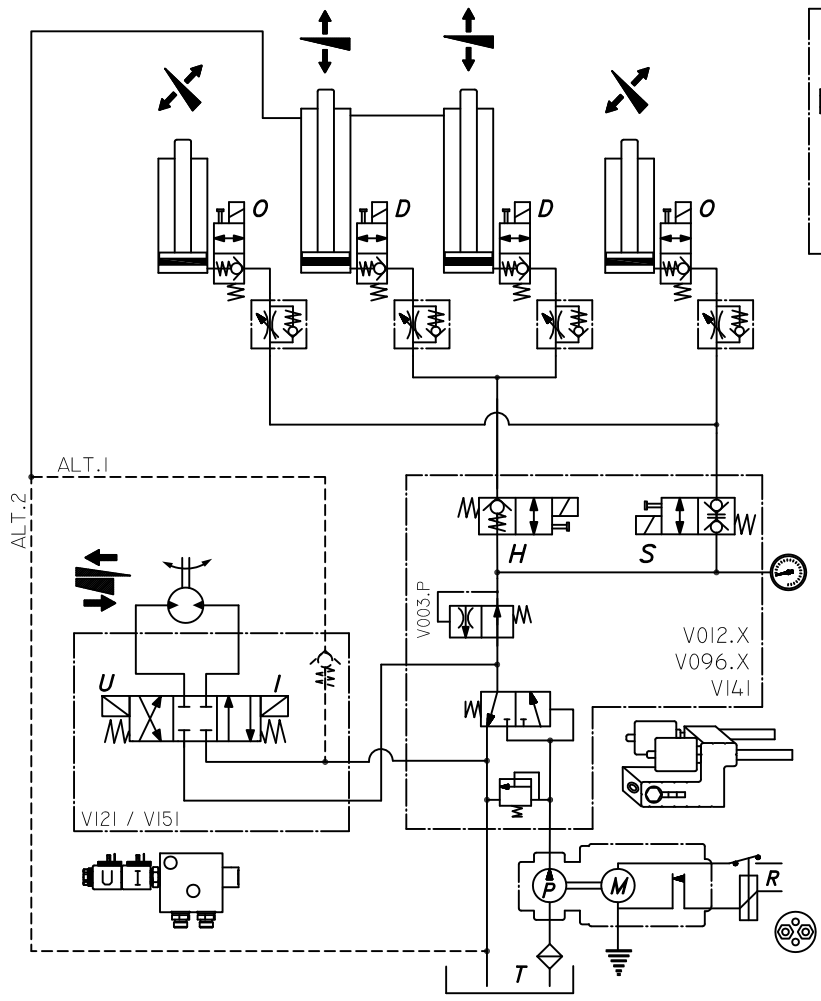
Plan N° : Sch_SW-V096.X-S008.B-2010-01

Date : 27/04/2010

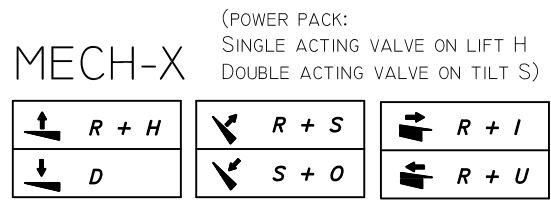
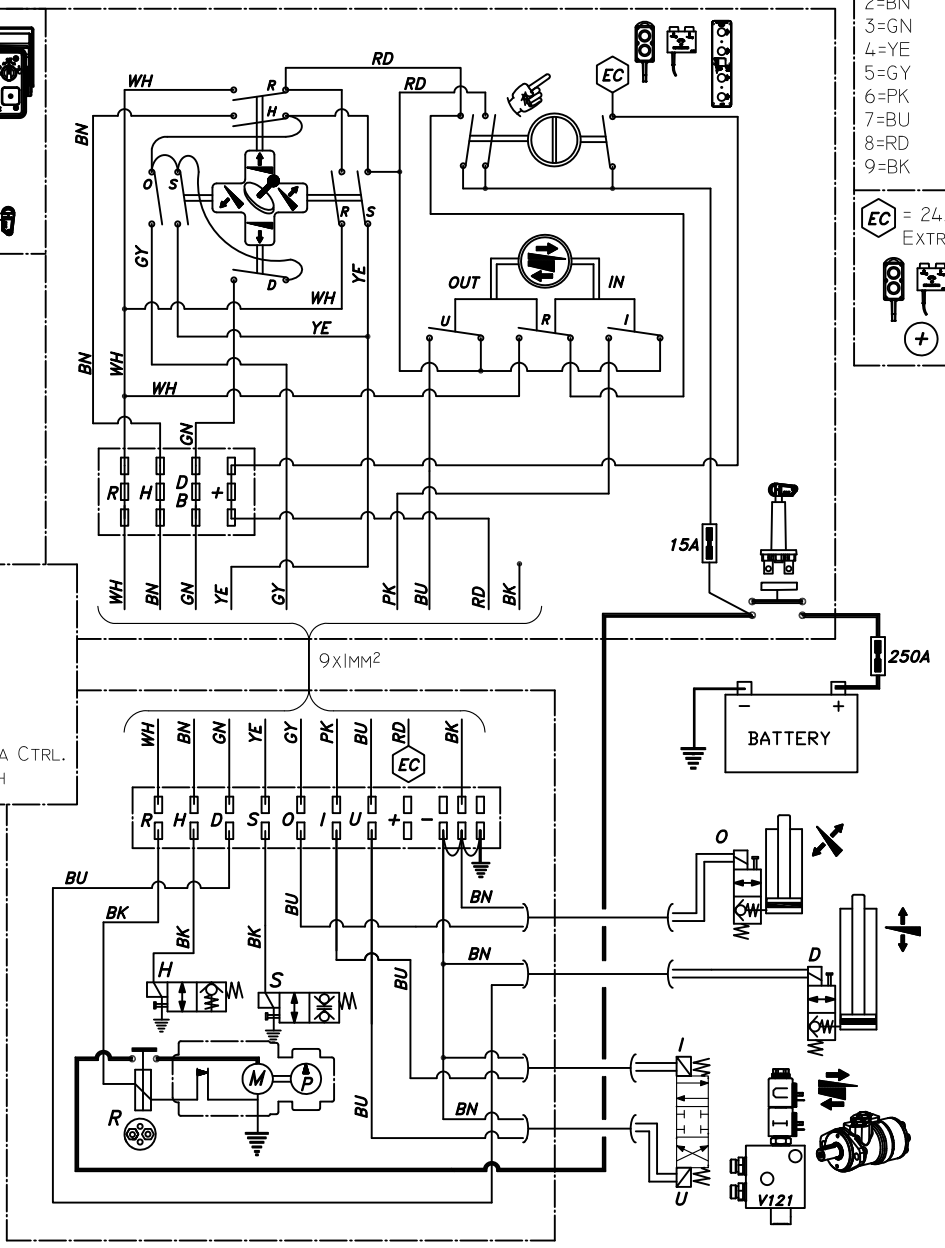
DEHOLLANDIA

S008.B + E2007

EXTERIOR CONTROL BOX REF. ED203.T0 / ED223.T0

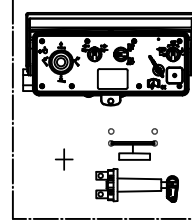


WH-> R
BN-> H
GN-> D
YE-> S
GY-> O
PK-> I
BU-> U
RD-> + EXTRA CTRL.
BK-> - EARTH



EXTERIOR CONTROL BOX REF. ED213.T0 / ED233.T0

S008.B + E2007

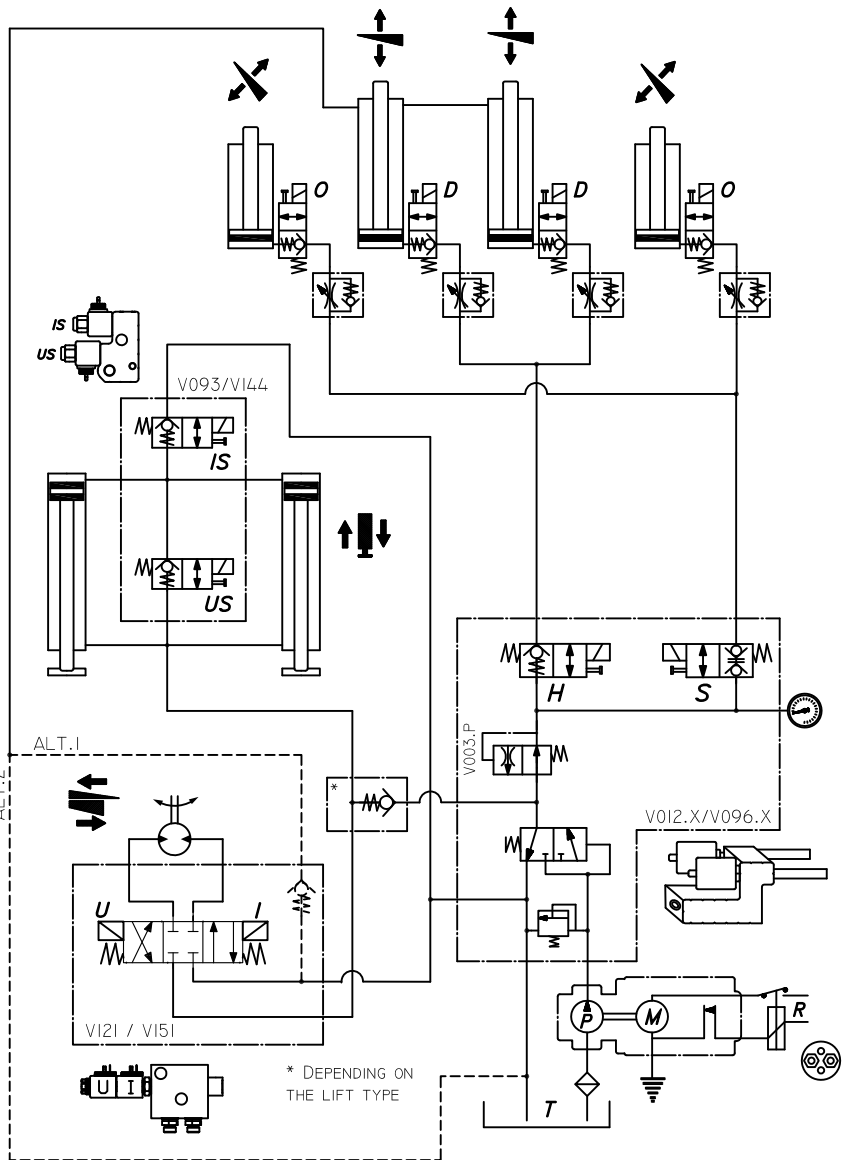
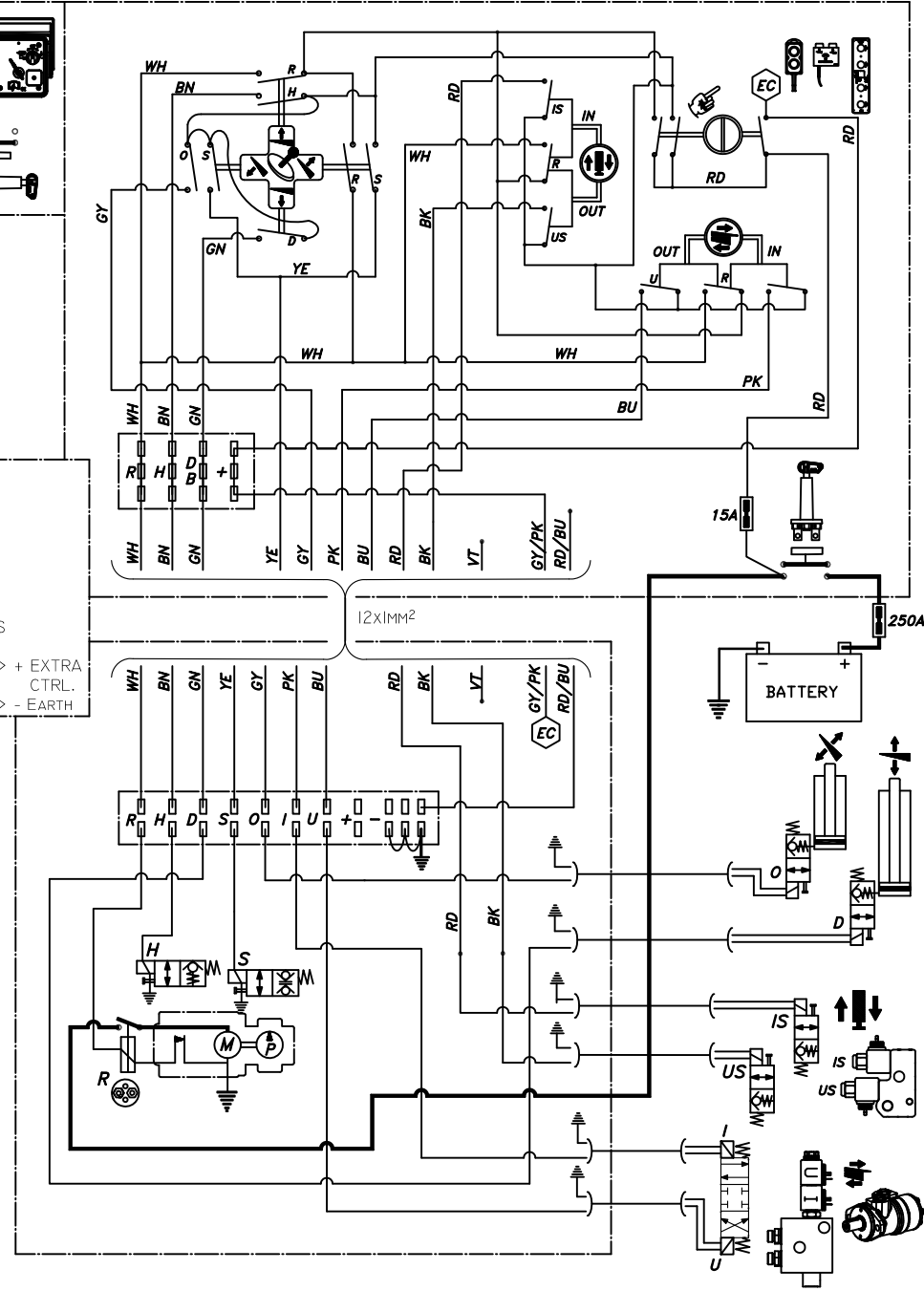


WH-> R
 BN-> H
 GN-> D
 YE-> S
 GY-> O
 PK-> I
 BU-> U
 RD-> IS
 BK-> US
 VT->
 GY/PK-> + EXTRA CTRL.
 RD/BU-> - EARTH

Colour codes
 DIN 47100

- 1=WH
- 2=BN
- 3=GN
- 4=YE
- 5=GY
- 6=PK
- 7=BU
- 8=RD
- 9=BK
- 10=VT
- 11=GY/PK
- 12=RD/BU

EC = 24/12V
 EXTRA CTRL.



(POWER PACK:
 SINGLE ACTING VALVE ON LIFT H
 DOUBLE ACTING VALVE ON TILT S)

MECH-X

	R + H		R + S		R + I		R + IS
	D		S + O		R + U		R + US

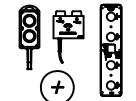
S008.B + E2007

EXTERIOR CONTROL BOX REF. ED201.T0 / ED221.T0

COLOUR CODES
DIN 47100

- 1=WH
- 2=BN
- 3=GN
- 4=YE
- 5=GY
- 6=PK
- 7=BU
- 8=RD
- 9=BK

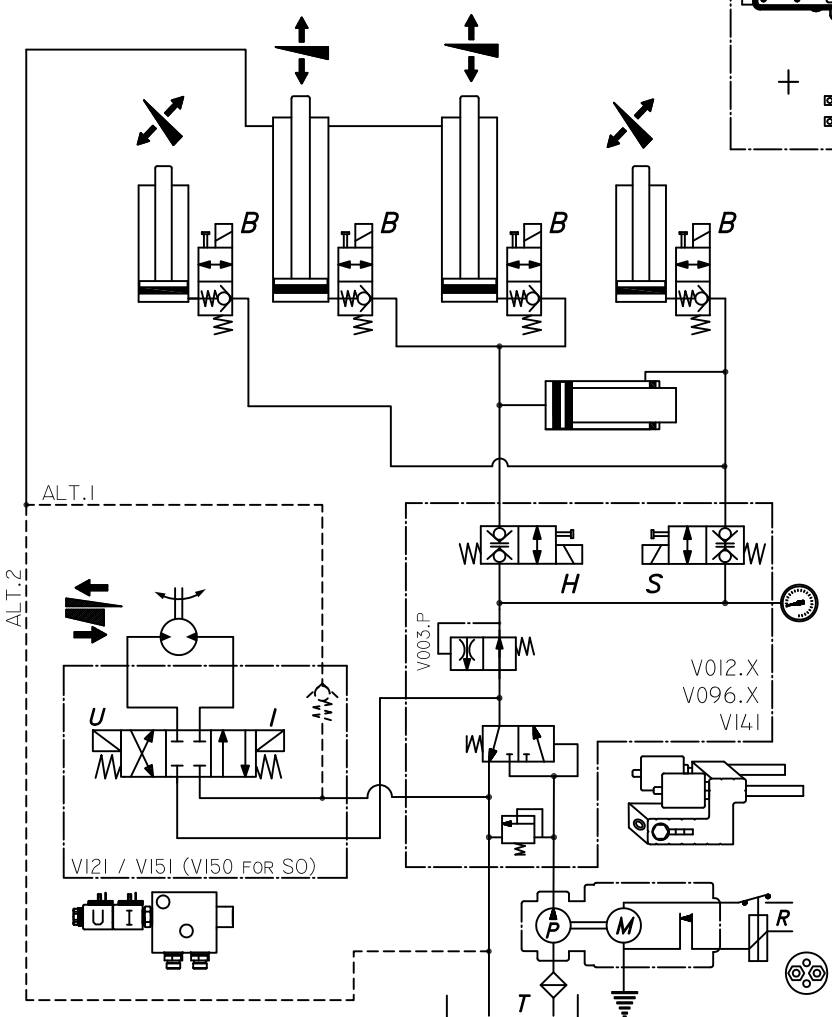
EC = 24/12V
EXTRA CTRL.



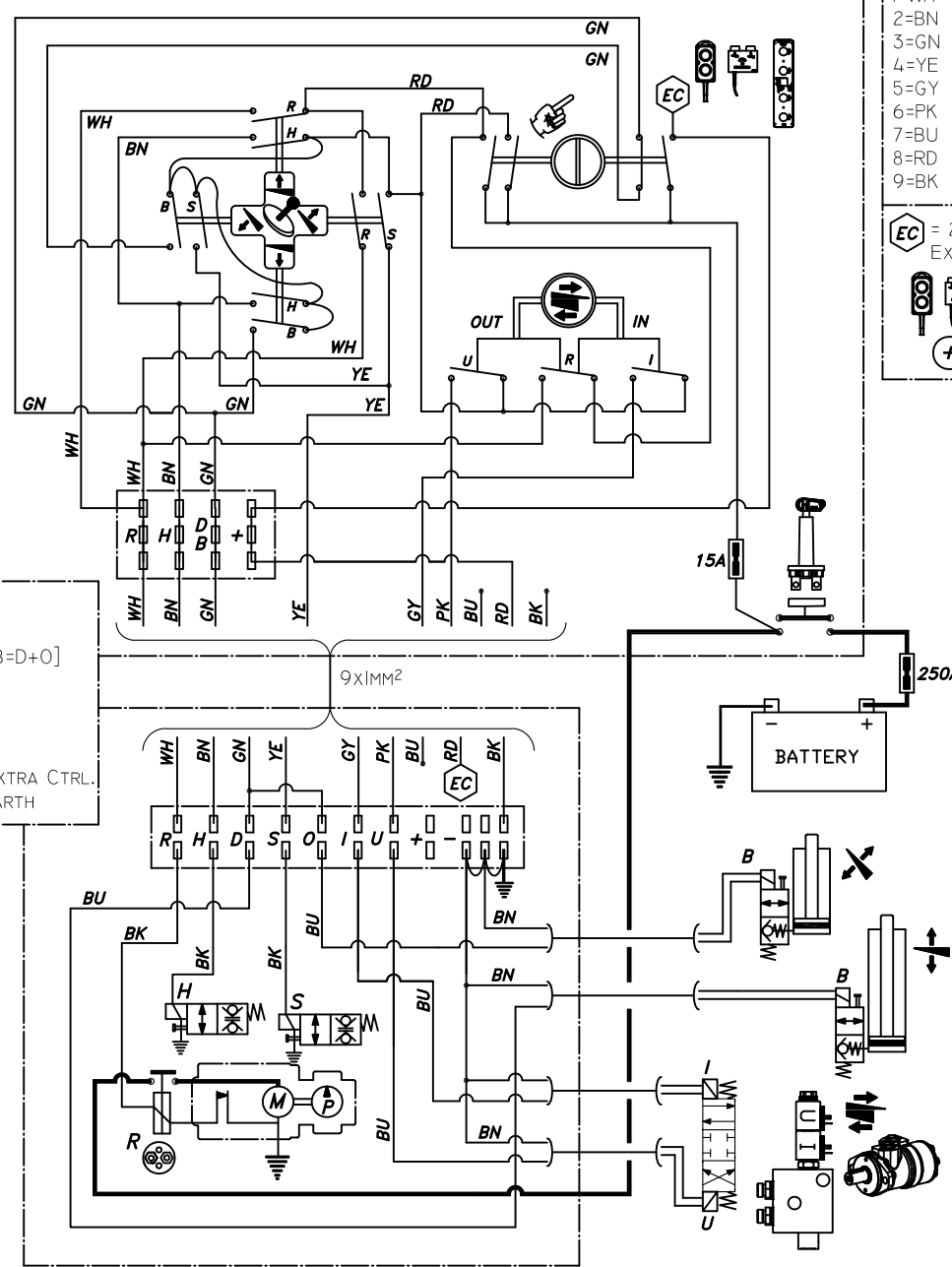
Type : SLIDER LIFT DH-SSU (HYDR. + E2007) + HYDROMOTOR - 2010/...

Power pack : GT-SD-L(R)-01...06
Valve : V012.D / V096.D

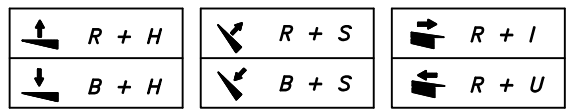
Plan N° : Sch_Ssu-V096.D-S008.B-2010-01
Date : 27/04/2010
DHOLLANDIA



WH-> R
BN-> H
GN-> B [B=D+O]
YE-> S
GY-> I
PK-> U
BU->
RD-> + EXTRA CTRL.
BK-> - EARTH



(POWER PACK:
DOUBLE ACTING VALVES
ON LIFT H & TILT S)



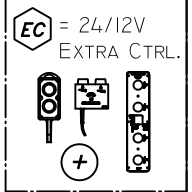
Type : TUCK-AWAY LIFT DH_RM / RC (no lift cyl.) + OPTION S419 - 2010/...

Power pack : GT-RN-motor pump... Valve : V005

Plan N° : Sch_RM-V005-S008.B-S419-2010-01 Date : 27/04/2010

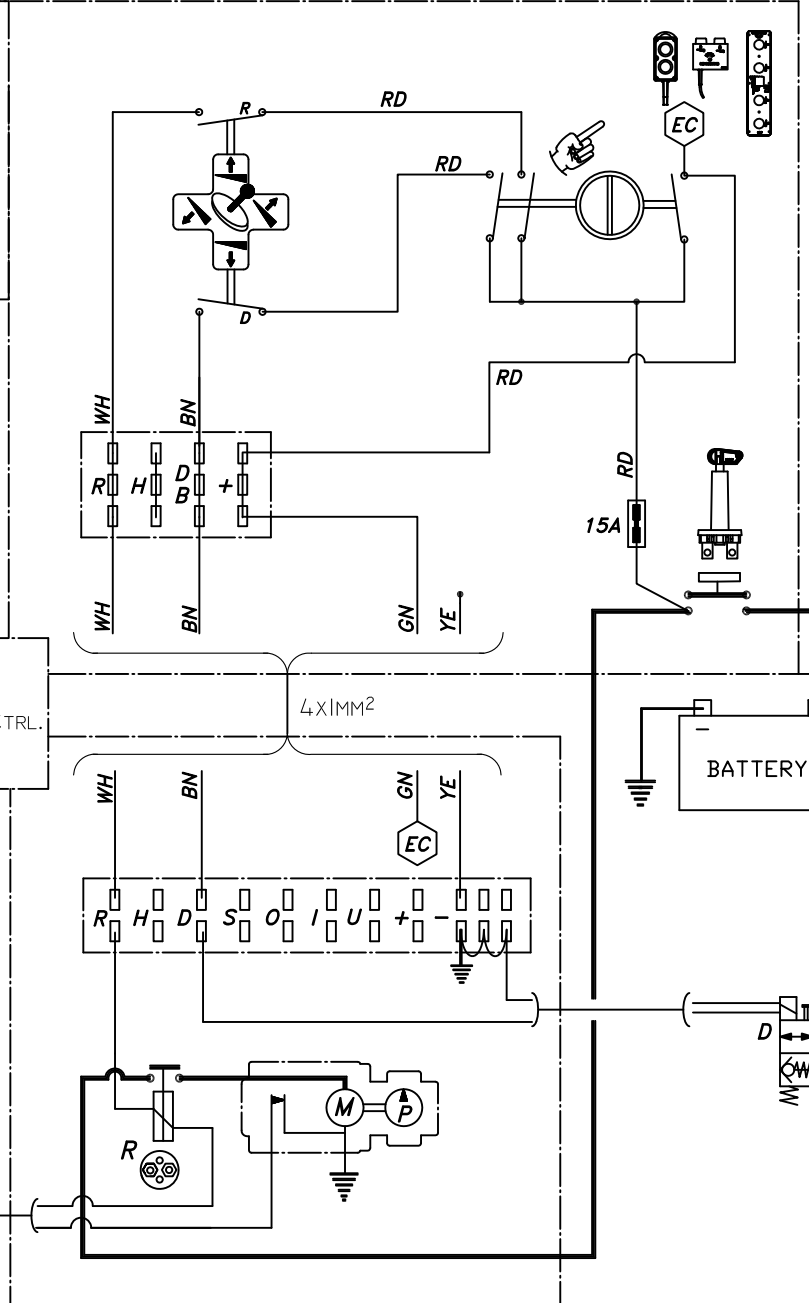
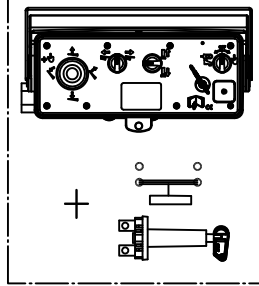
COLOUR CODES
DIN 47100

- 1=WH
- 2=BN
- 3=GN
- 4=YE
- 5=GY
- 6=PK
- 7=BU
- 8=RD
- 9=BK



EXTERIOR CONTROL BOX REF. EDI40.T0

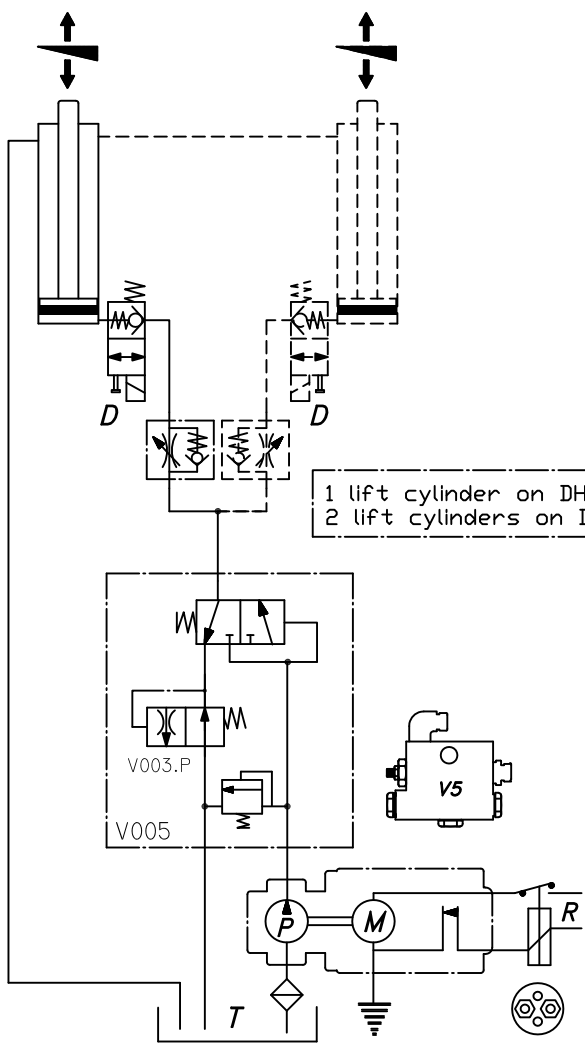
S008.B + E2007

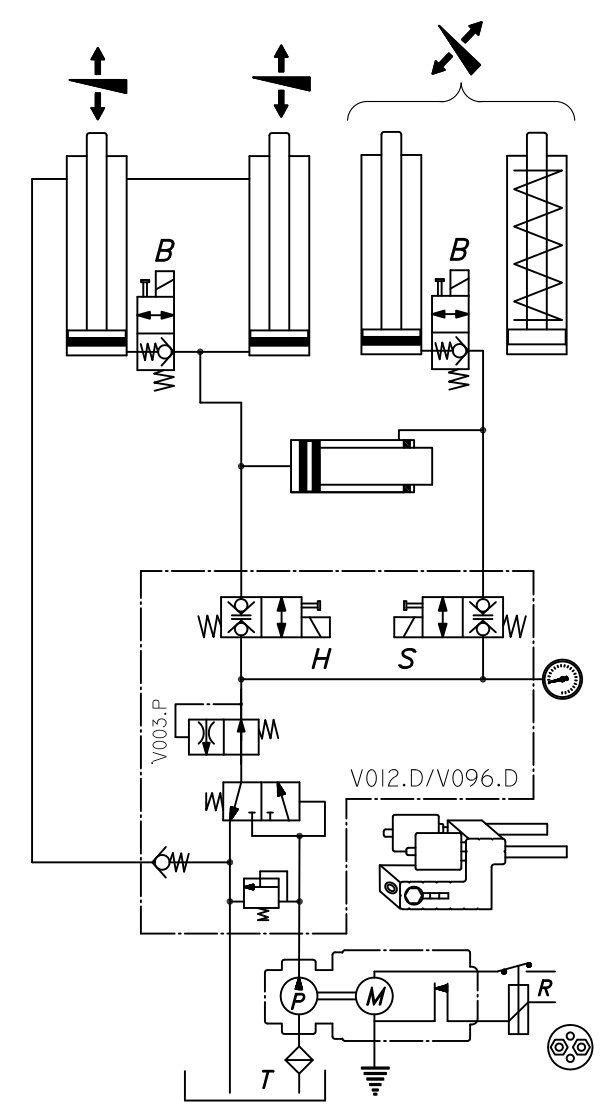


WH-> R
BN-> D
GN-> + EXTRA CTRL.
YE-> - EARTH

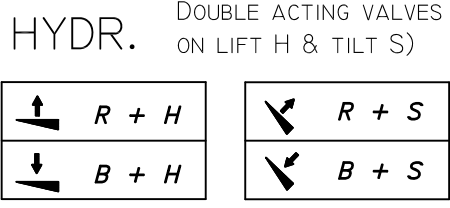
FLOOR PLATE
OPTION S419
E0261

1 lift cylinder on DH-RC
2 lift cylinders on DH-RM





(POWER PACK:
DOUBLE ACTING VALVES
ON LIFT H & TILT S)

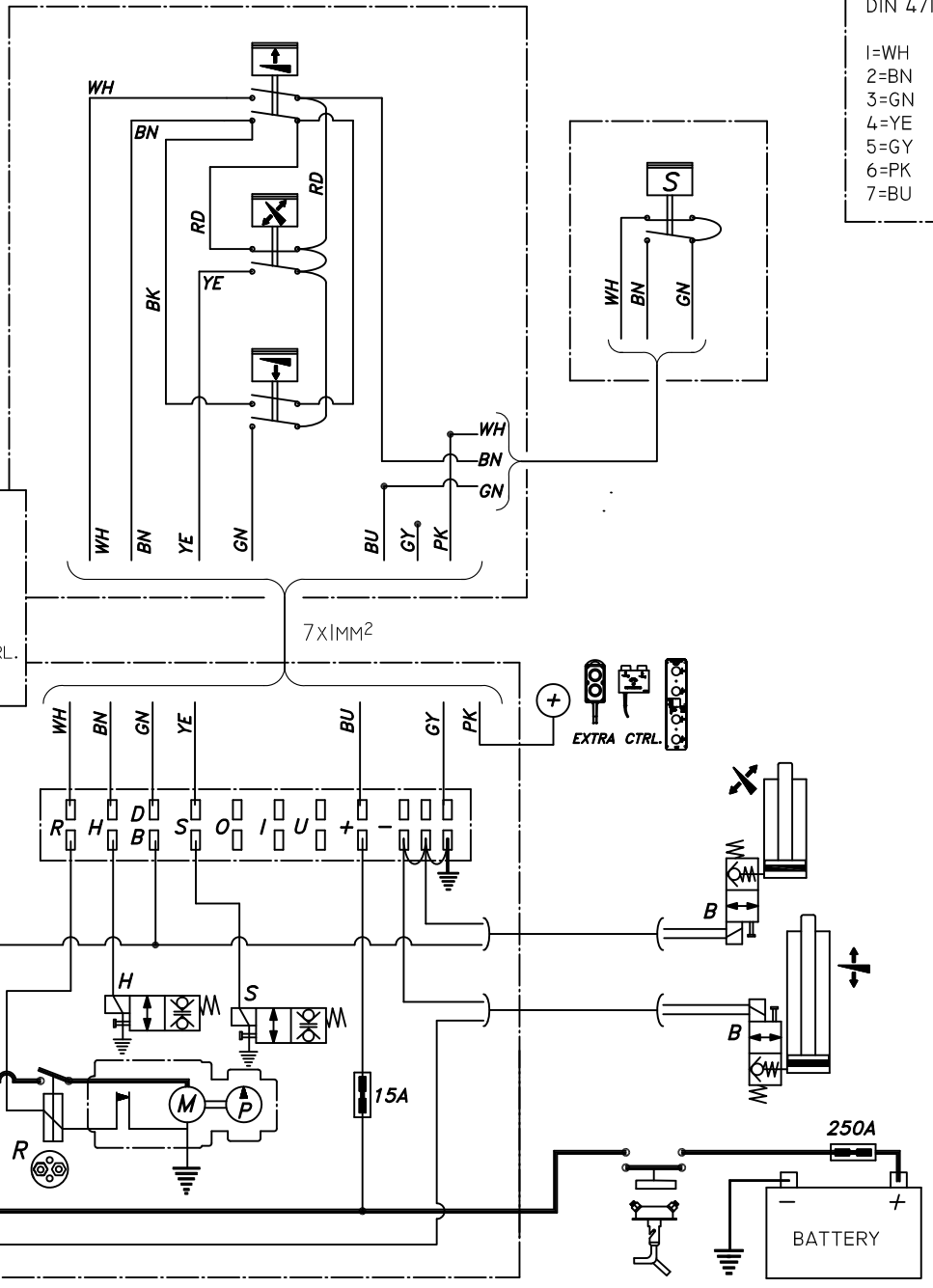


EXTERIOR CONTROL BOX REF. E0178.H08

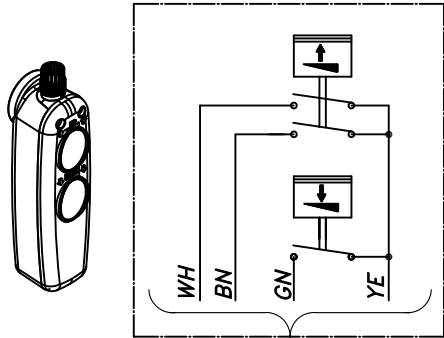
COLOUR CODES
DIN 47100

1=WH
2=BN
3=GN
4=YE
5=GY
6=PK
7=BU

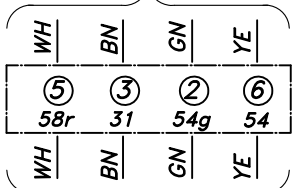
WH-> R
BN-> H
GN-> B [B=D+O]
YE-> S
GY-> - EARTH
PK-> + EXTRA CTRL.
BU-> + 24/12V



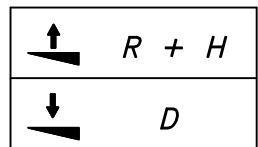
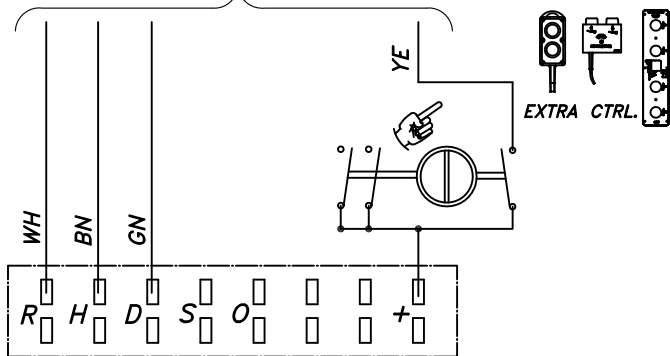
E0783.M -> M8



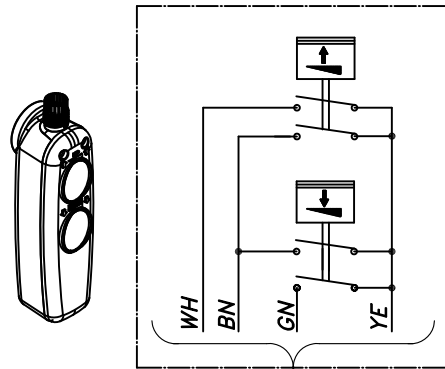
E0075 4x1 mm²



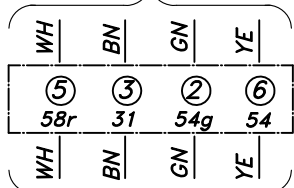
L=4100 mm 4x1 mm²



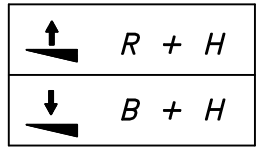
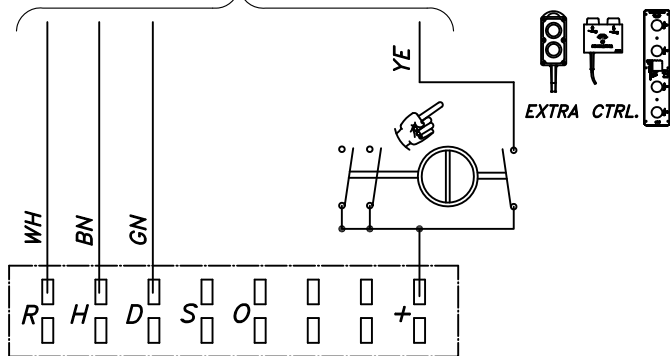
E0783.H -> H8



E0075 4x1 mm²



L=4100 mm 4x1 mm²

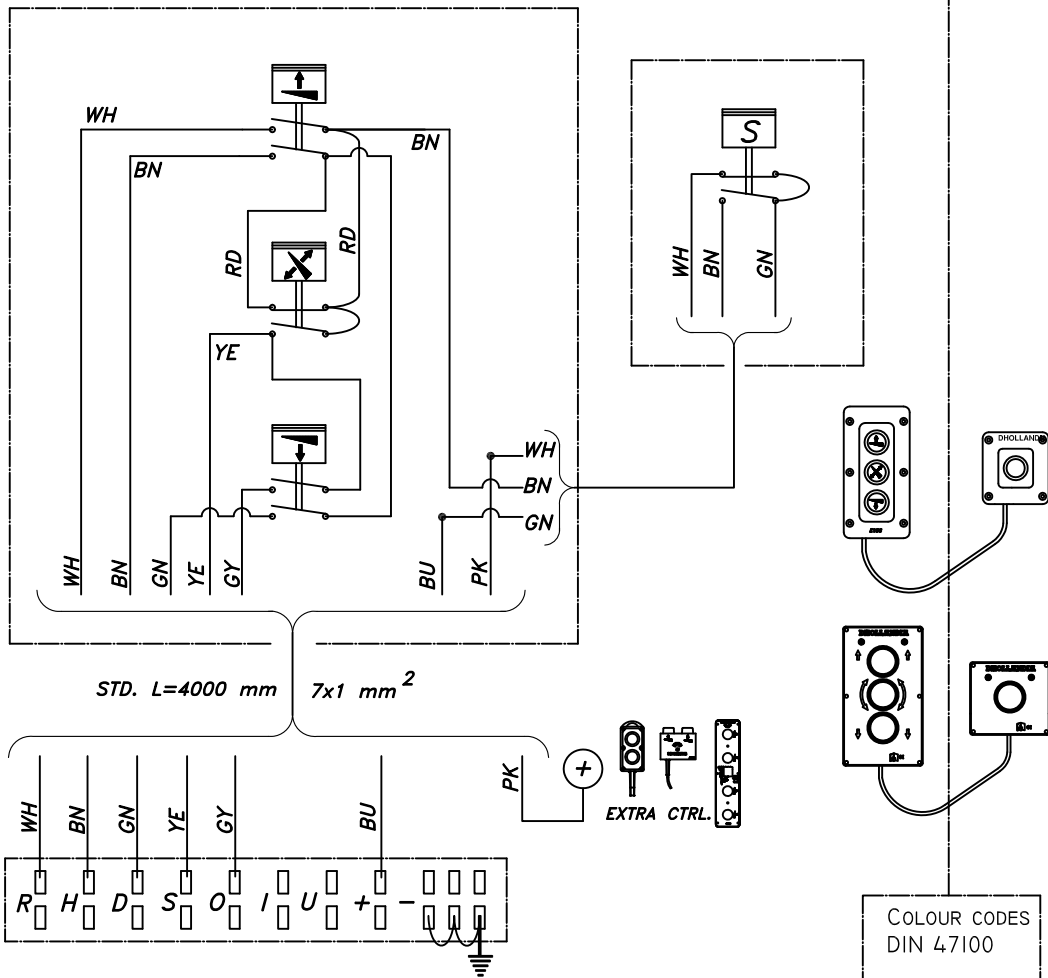


COLOUR CODES
DIN 47100

- 1=WH
- 2=BN
- 3=GN
- 4=YE
- 5=GY
- 6=PK
- 7=BU

E0178.M08

USE:
 OPTIONS S094.M.3+I & S094.M.3+I.Z
 MECHANICAL TILT (LM, LMP, LC...)



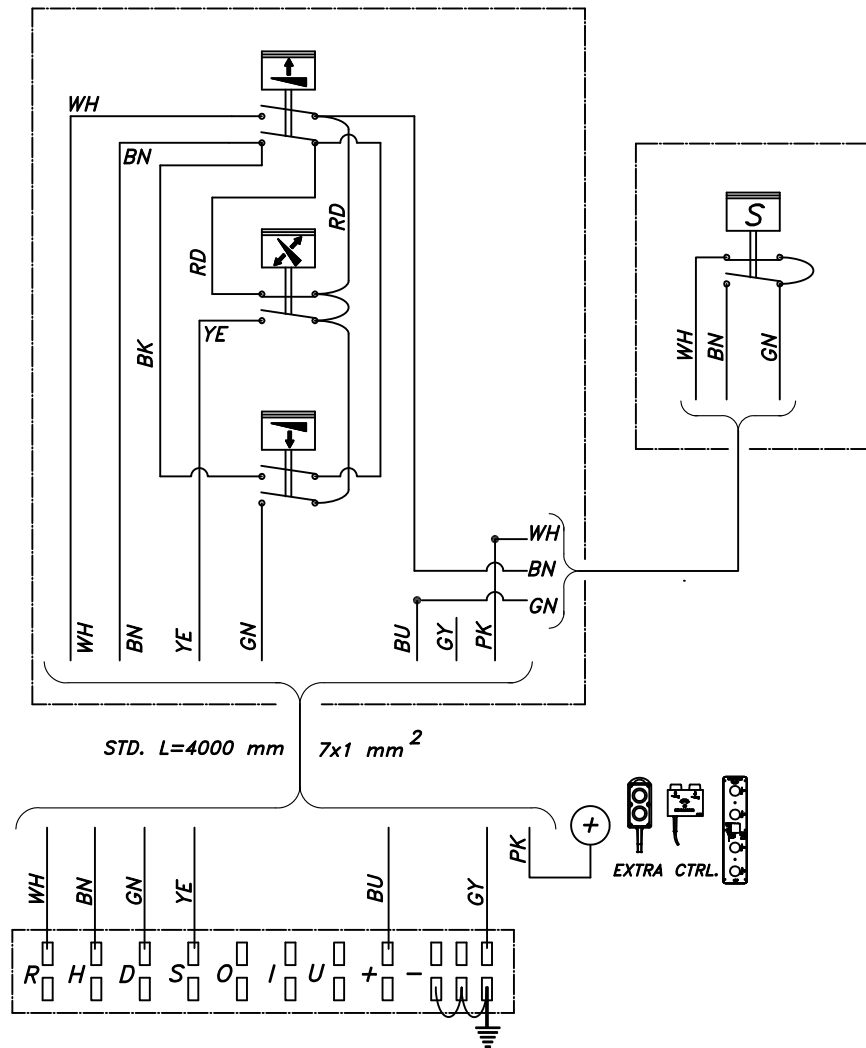
	R + H		R + S
	D		O

COLOUR CODES
 DIN 47100

- 1=WH
- 2=BN
- 3=GN
- 4=YE
- 5=GY
- 6=PK
- 7=BU

E0178.H08

USE:
 OPTIONS S094.H.3+I & S094.H.3+I.Z
 HYDRAULIC TILT (LSU, LSP, SP, SV, LE,...)



	R + H		R + S
	B + H		B + S

Type : S094.3+1 3+1 button panel controls MECH and HYDR. tilt

Power pack : -

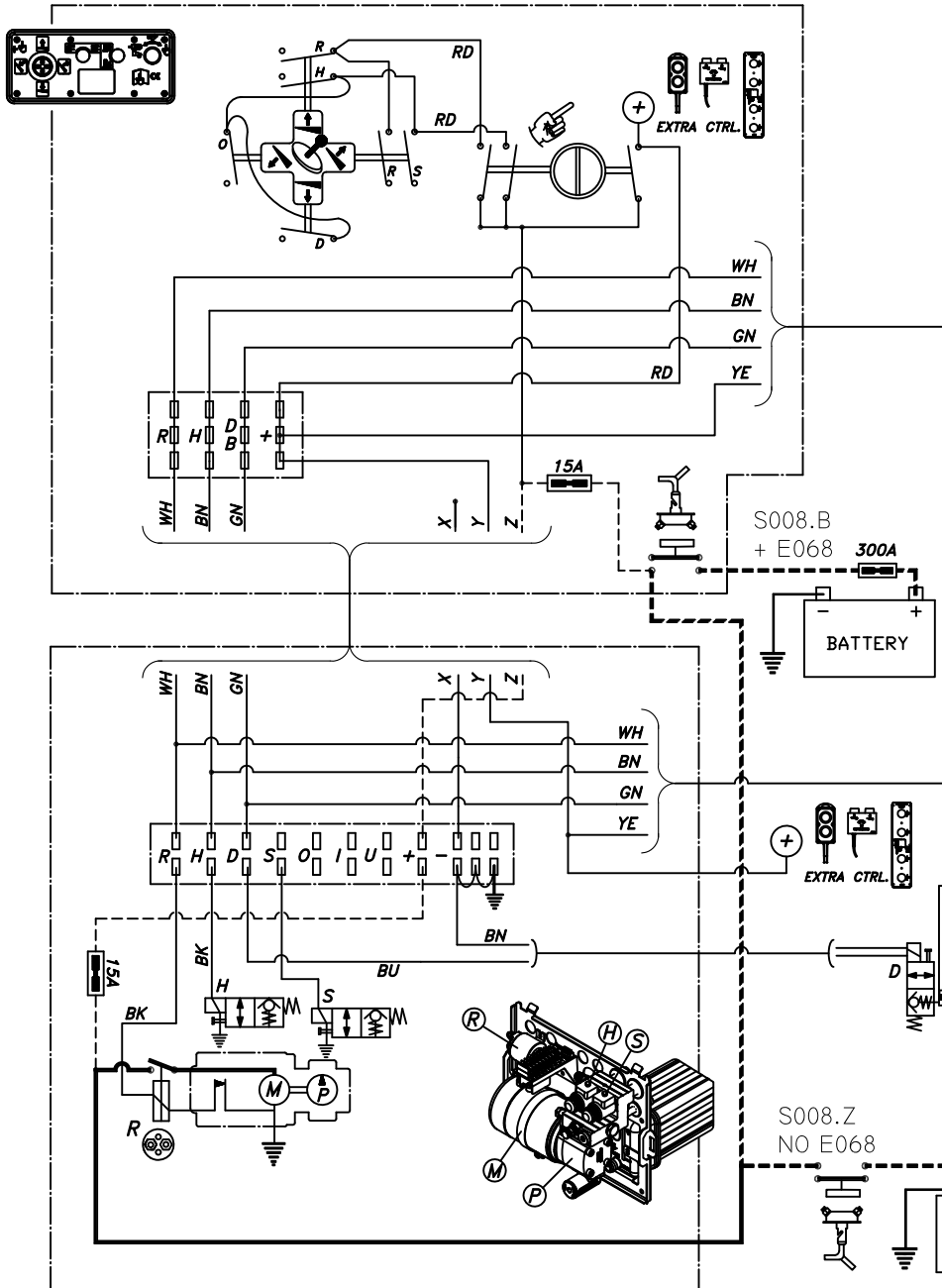
Valve : -

Plan N° : Sch_Extra-E0178.M08_H08-2008-01

Date : 22/05/2008

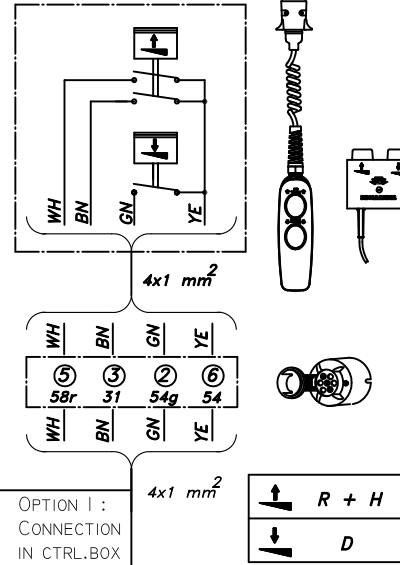


EXTERIOR CONTROL BOX REF. EC1XXX



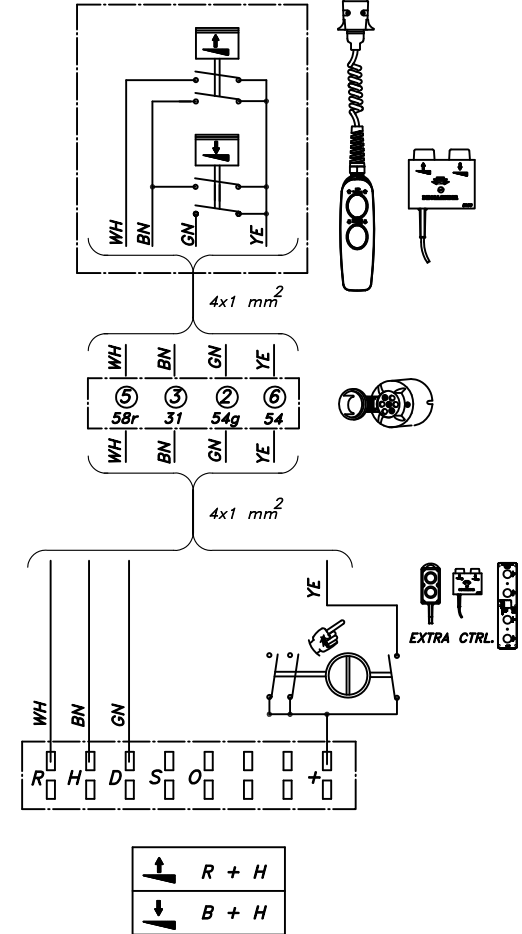
MECH.EW

EXTRA CONTROL E0783.M



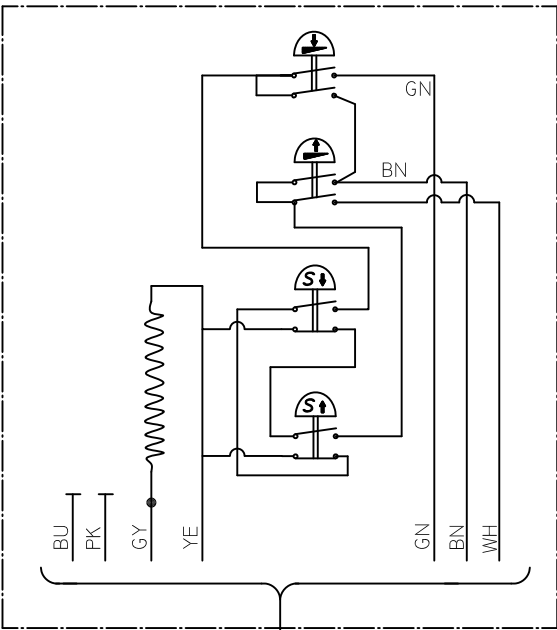
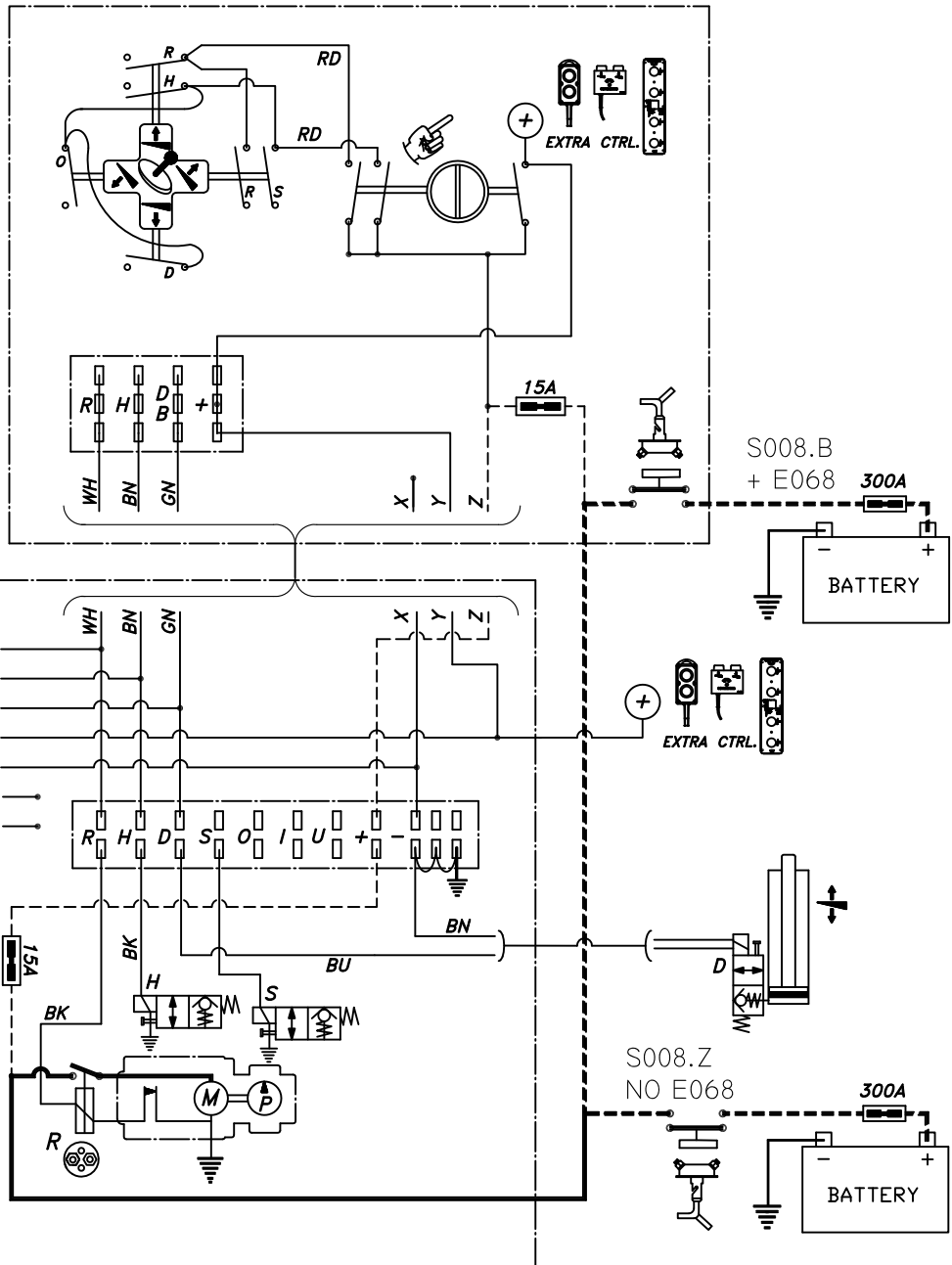
HYDR.

EXTRA CONTROL E0783.H



- COLOUR CODES
DIN 47100
- 1=WH
 - 2=BN
 - 3=GN
 - 4=YE
 - 5=GY
 - 6=PK
 - 7=BU
 - 8=RD
 - 9=BK

EXTERIOR CONTROL BOX REF. EC1XXX

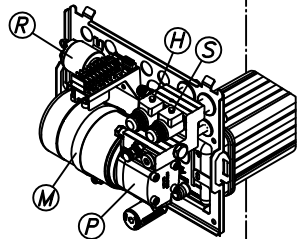


S006 FOOT CTRL.
STANDARD MODEL

S076 - CANNON PLUG

CONNECTION

Pos.	CABLE N°
1	WH -> R
2	BN -> H
3	GN -> D
4	YE -> +24/12V EXTRA CTRL
5	GY -> - EARTH
6	PK -> +24/12V
7	BU -> - EARTH



Colour codes
DIN 47100

- 1=WH
- 2=BN
- 3=GN
- 4=YE
- 5=GY
- 6=PK
- 7=BU
- 8=RD
- 9=BK

CONNECTION OF S006 FOOT CONTROLS (BASIC CONFIGURATION)
APPLICATION: POSSIBLE ON ALL LIFT TYPES

CHAPITRE C

INSPECTIONS & RAPPORTS

OBLIGATOIRES



C

1. REMARQUES PRELIMINAIRES

- Depuis le 1er janvier 1997, tous les hayons élévateurs vendus dans un des Etats membres de la CE doivent satisfaire aux Directives européennes sur les Machines 89/392/CE et 98/37/CE et à l'amendement ultérieur 2006/42/CE. Par conséquent, tous les hayons élévateurs **DHOLLANDIA** sont conçus et fabriqués conformément à ces réglementations et ils arborent le sigle « CE ».
- Ces « réglementations » comprennent :
 - La Directive CE sur les Machines 89/392/CEE dans sa version la plus récente (ci-après dénommée CEMD)
 - Les normes EN dérivées des Directives, permettant aux fabricants de prouver la conformité de leurs machines avec les Directives.
- Les normes nationales devenant applicables en cas d'exécution des Directives sur les machines. Le fabricant confirme par une Déclaration de Conformité (cf. Chapitre 1) que les machines fournies répondent aux réglementations susmentionnées.

2. INSPECTIONS

- Tous les hayons élévateurs doivent être soumis à plusieurs inspections obligatoires, comme indiqué ci-dessous.

§2.1 - Test de mise en service & Déclaration de montage

- Tous les hayons élévateurs sont en grande partie préassemblés et testés par le constructeur et sont accompagnés d'une déclaration de conformité CE « Annexe II a » couvrant leur conception et leur mode de construction.
- Les hayons élévateurs ne sont pas des appareils indépendants et doivent être intégrés dans un véhicule complet pour être opérationnels. La CEMD porte sur le véhicule complet, dont le hayon élévateur et tout autre équipement auxiliaire en tant qu'une seule et même machine. La Déclaration de Conformité du fabricant et l'autorisation de mettre l'équipement en service doivent être renforcées par un test de mise en service réalisé par un expert et être validées par une Déclaration de montage.
- Le contenu de ce test de mise en service obligatoire est décrit au Chapitre C – Point 4.

§2.2 - Inspections périodiques

- Une fois en service, chaque hayon élévateur doit être inspecté périodiquement, au moins une fois par an, par un expert/personne compétente afin d'évaluer son état et de déterminer s'il convient toujours à une utilisation continue ou si une réparation/entretien spécifique est requis. Les résultats de ces inspections doivent être consignés dans les certificats d'inspection correspondants [cf. p. C6 & suivantes].
- En Grande-Bretagne, ces inspections périodiques sont appelées Statutory Thorough Examinations et doivent être réalisées au moins deux fois par an.
- Le contenu de cette inspection périodique obligatoire est expliqué au Chapitre B – Point 2.

§2.3 - Rapports d'entretien et de réparation, inspections spéciales, réinspections

- Tous les travaux d'entretien et de réparation réalisés sur le hayon élévateur doivent être consignés dans les Rapports d'entretien et de réparation [cf. p. C11 & suivantes] afin que tout agent ou officier de sécurité intervenant sur le hayon élévateur puisse disposer d'un historique complet des travaux réalisés.
- En cas de travaux de réparation importants ayant un impact significatif sur l'intégrité structurelle du hayon ou sur les conditions de travail sûres, le hayon doit être soumis à une inspection spéciale réalisée par un expert/personne compétente afin d'évaluer s'il peut encore être utilisé en toute sécurité. Les résultats de ces inspections doivent être consignés dans les certificats d'inspection correspondants [cf. p. C6 & suivantes].
- Si un hayon élévateur ne passe pas une inspection spéciale ou périodique avec succès, il doit être réparé et soumis à une autre inspection (= réinspection) réalisée par un expert / personne compétente afin d'évaluer s'il peut toujours être utilisé en toute sécurité après la dernière réparation. Les résultats de ces inspections doivent être consignés dans les certificats d'inspection correspondants [cf. p. C6 & suivantes].
- Le contenu de ces inspections obligatoires est expliqué au Chapitre B – Point 2.

§2.4 - Expert / Personne compétente

- L'expert ou la personne compétente (dans la législation britannique) est une personne désignée par l'utilisateur ou le propriétaire du hayon élévateur. Grâce à ses connaissances techniques et à son expérience ainsi qu'à son expertise au niveau des réglementations applicables en matière de santé et de sécurité, il doit être qualifié pour donner un jugement impartial quant à la sécurité et à la fiabilité d'un hayon élévateur.
- L'ACOP (Approved Code of Practice (Code de pratique approuvé)) britannique, Réglementation 9 le décrit comme suit : le propriétaire doit veiller à ce que la personne réalisant un examen approfondi dispose des connaissances et de l'expérience théoriques et pratiques adéquates par rapport à l'équipement de levage afin d'examiner ce dernier en profondeur et de lui permettre de détecter tout défaut ou faiblesse et d'évaluer leur importance par rapport à la sécurité et à l'utilisation continue de l'équipement de levage.
- L'expert/la personne compétente doit lire et utiliser le contenu de ce manuel de l'utilisateur, de la documentation technique du hayon élévateur et toutes les autres informations requises pour exécuter les différentes inspections de manière professionnelle.
- L'expert/la personne compétente doit réaliser toutes les inspections avec assiduité, remplir tous les points des certificats d'inspection correspondants et les signer.

§2.5 - Initiative pour organiser les inspections

L'initiative visant à choisir un expert et à organiser les inspections susmentionnées revient au propriétaire du véhicule ou à l'opérateur de la flotte.

3. VALIDATION DE LA GARANTIE DU FABRICANT

- La sécurité, la fiabilité et la durabilité de tout hayon élévateur et de ses composants dépendent de la qualité des travaux de montage.
- Par conséquent, la garantie du fabricant peut uniquement être activée et validée en cas de montage correct et professionnel, conforme aux instructions de montage ; si un test de mise en service a été réalisé et a obtenu un résultat positif et si les résultats de ce test ont été dûment consignés dans les certificats d'inspection pertinents.



Attention !

- **DHOLLANDIA** décline toute responsabilité en cas de blessures personnelles ou de dommages à la propriété faisant suite à l'utilisation d'un produit qui n'a pas été monté conformément aux instructions de montage ou si le test de mise en service n'a pas été réalisé ou que ses résultats ont été falsifiés.
- La Déclaration de Conformité, la responsabilité du fabricant du produit et la garantie sont annulées en cas de non-respect de cette disposition.

4. OBJET DU TEST DE MISE EN SERVICE

- Le test de mise en service [cf. également §2.1] comprend également :
 - Une inspection visuelle du montage du hayon élévateur sur le châssis du véhicule et des différents aspects définissant la sécurité opérationnelle du hayon élévateur ;
 - Une série de tests en charge statique et dynamique.
- La plupart des points de l'inspection visuelle seront réalisés via des tests pratiques sans charge. Le test doit permettre à l'expert d'évaluer si le hayon élévateur a été intégré sur le châssis du véhicule conformément aux instructions de montage du fabricant, si le hayon élévateur peut être utilisé en toute sécurité, s'il peut être actionné correctement et en toute sécurité depuis toutes les commandes existantes s'il peut exécuter toutes les fonctions correctement, sans mouvement ou son anormal.
- Le contenu de ce test de mise en service obligatoire est expliqué ci-dessous.

DECLARATION DE MONTAGE (par l'installateur du HEH)

Nom et adresse de l'entreprise de montage :

Nom et fonction de l'inspecteur :

Je déclare par cette Déclaration de montage que le hayon élévateur identifié dans la Déclaration de Conformité de ce manuel a été monté conformément aux instructions de montage du fabricant et que le test de mise en service a été réalisé et qu'il a obtenu un résultat positif. Par conséquent, le hayon élévateur est déclaré apte à être utilisé dans l'état dans lequel il a été monté.

Les résultats suivants ont été notés :

- Le véhicule est techniquement apte pour l'installation et l'utilisation du hayon élévateur concerné. OUI NON
- L'installation a été réalisée conformément aux instructions de montage de Dhollandia et le test de mise en service a été réalisé suivant les instructions comprises dans ce manuel. OUI NON
- Après le test en charge avec la capacité nominale, la pression hydraulique était de : BAR

Remarques :

Date : _____

Signature de l'inspecteur : _____

LISTE DE CONTROLE POUR LE TEST DE MISE EN SERVICE

§4.1 - Inspection générale des paramètres de montage

Le véhicule est convenable techniquement au type de hayon et à sa capacité nominale.

L'exigence de béquilles de stabilisation hydrauliques ou mécaniques a été vérifiée et satisfaite (le cas échéant).

Les dimensions de montage réelles ne dépassent pas les dimensions de montage maximales théoriques mentionnées dans les dessins de montage.

Le hayon a été monté pour répondre aux instructions de montage de **DHOLLANDIA** et aux instructions de Montage et de Carrossage du constructeur du véhicule.

Toutes les étiquettes et décalcomanies de sécurité (autocollant d'identification, décalcomanies avec pictogrammes de l'utilisateur, décalcomanies avec diagramme de chargement, etc.) ont été apposés conformément aux instructions de montage.

§4.2 - Inspection de la partie mécanique

La taille, le nombre et la répartition des boulons de montage sont conformes aux instructions de montage. Tous les boulons de montage sont fixés aux couples prescrits. Vérifiez s'il y a des déformations après le test en charge.

Toutes les soudures ont été réalisées par des soudeurs qualifiés.

Tous les axes d'articulation ont été fixés et verrouillés correctement.

Tous les axes d'articulation sont équipés de graisseurs et sont bien graissés.

Hayons traditionnels: la course des vérins d'inclinaison a été ajustée.

§4.3 - Inspection de la partie électrique

Le voltage du hayon est compatible avec le voltage du véhicule. Les batteries et l'alternateur prévus conviennent à la capacité de levage, aux applications et à la fréquence d'utilisation.

L'interrupteur de cabine dans la cabine du chauffeur et le coupe-batterie du boîtier de commande externe fonctionnent bien.

Le fusible principal, la batterie et les câbles de masse sont montés correctement et conformément aux instructions de montage, toutes les connexions boulonnées des câbles et des fusibles sont bien serrées.

La position du boîtier de commande externe est conforme aux instructions de montage.

L'alimentation à toutes les commandes auxiliaires est connectée dans l'interrupteur de sécurité sur le panneau de commande externe. Si le boîtier de commande extérieure est activé, aucune unité de commande auxiliaire n'est activée et inversement.

Le principe "tenir pour faire fonctionner" fonctionne sur toutes les unités de commande: tout mouvement continu doit immédiatement être arrêté lorsque l'un des interrupteurs correspondants est relâché.

Les câbles allant à la plateforme (feux sur la plateforme, commandes aux pieds, etc.) sont bien guidés et ne peuvent pas être endommagés pendant les différents mouvements du hayon.

§4.4 - Inspection de la partie hydraulique

Il n'y a pas de fuites d'huile visibles après les tests en charge et tous les vérins sont exempts de restes de peinture.

Les circuits hydrauliques ont été purgés conformément aux instructions de montage.

Pendant les différents mouvements du hayon, les flexibles hydrauliques restent éloignés du châssis et de la carrosserie du véhicule. Ils ne peuvent pas être endommagés par écrasement, friction, etc.

§4.5 - Inspection de la plateforme

Le centre de gravité est bien marqué et correspond aux données mentionnées sur l'autocollant d'identification dans le boîtier de commande extérieure.

La zone de travail sûre pour l'opérateur est marquée clairement et de manière permanente sur la plateforme (le cas échéant). La protection des pieds prévue répond aux instructions de montage.

La plateforme est assez visible pour le trafic environnement (feux sur la plateforme, fanions, bande réfléchissante, cônes de signalisation, etc.).

Une poignée pour que l'opérateur puisse se tenir pendant l'élévation/la descente de la plateforme est montée sur le cadre arrière de la carrosserie du véhicule.

§4.6 - Inspection supplémentaire pour les hayons rétractables	
Les flexibles hydrauliques libres du vérin de rétraction restent éloignés du châssis et de la carrosserie du véhicule. Ils ne peuvent pas être endommagés par écrasement, friction, etc.	
Les butées d'arrêt à l'arrière des tubes coulissants sont montées correctement et la plateforme arrive au même niveau que le plancher de chargement lors de l'ELEVATION.	
Le vérin de rétraction reste (le cas échéant) éloigné du châssis et de la Carrosserie du véhicule (dont les tuyaux d'air, les conduits de frein, etc.) pendant tous les mouvements du hayon et pour toutes les positions des suspensions du véhicule.	

§4.7- Fonctionnement général, tests pratiques	
Fonctionnement général avec plateforme vide : exécutez tous les mouvements plusieurs fois avec TOUTES les unités de commande disponibles. Les mouvements doivent être exécutés en douceur et calmement, sans bruits étranges.	
Test statique à 125% de surcharge - test pour la déformation <ul style="list-style-type: none"> • Positionnez la plateforme à ½ hauteur. • Notez la distance et l'orientation par rapport au plancher du véhicule. • Placez une charge de 1.25 x la capacité nominale au centre de gravité et enlevez-la à nouveau. • Vérifiez la distance et l'orientation par rapport au plancher du véhicule. Aucune déformation permanente ne doit être relevée. 	
Test statique à 125% de surcharge - test sur l'inclinaison <ul style="list-style-type: none"> • Positionnez la plateforme au niveau du plancher du véhicule. • Placez une charge de 1.25 x la capacité nominale au centre de gravité. • Notez la distance et l'orientation par rapport au plancher du véhicule. • Répétez les mêmes mesures après 15 min. • La plateforme ne doit pas descendre de plus de 15 mm et ne doit pas afficher une inclinaison vers le bas de plus de 2°. 	

Test dynamique à une capacité nominale de 100% <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si le hayon présente une capacité de levage suffisante. • Vérifiez la performance générale et la stabilité. • Vérifiez les vitesses opérationnelles : <ul style="list-style-type: none"> → LEVER & DESCENDRE : max. 15 cm/sec → OUVRIR & FERMER : max. 10°/sec → Inclinaison automatique au sol : max. 4°/sec 	
Test de surcharge - Limite de la capacité de levage <ul style="list-style-type: none"> • Placez la plateforme sur le sol, au repos. • Placez une charge de 1x la capacité nominale au centre de gravité ; ajustez la pression hydraulique sur la vanne de surpression pour que la capacité nominale soit juste atteinte. Scellez la vanne de surpression après le réglage final. • Placez une charge de 1.25x la capacité nominale au centre de gravité ; la plateforme ne doit pas pouvoir réaliser d'élévation verticale. 	

§4.8 - Homologation européenne des barres anti-encastrément

- Lors de l'inspection technique du véhicule, le respect de la Directive européenne relative aux barres anti-encastrément arrière (2006/20/CE) sera vérifié.
- S'il s'agit de hayons rétractables, la plateforme fait office de barre anti-encastrément et est homologuée comme telle. S'il s'agit de hayons traditionnels ou repliables, une barre anti-encastrément supplémentaire avec homologation officielle est disponible en option.
- Remarque : les homologations **DHOLLANDIA** ne couvrent que l'équipement dans sa forme de livraison originale et monté conformément aux instructions de montage **DHOLLANDIA**.



- Si nécessaire, les homologations peuvent être téléchargées sur Internet. Cf. : www.dhollandia.com > Téléchargements > Certificat BAE après 2007



Le résultat de cette visite technique et du contrôle Périodique doit être consigné sur le registre de sécurité ouvert par le chef d'établissement conformément à l'article L.620-6. Contrôle effectué après montage.

Adresse de la relance	DATE	<input type="text"/>
	Centre HYDROTEST	
	N° tel	<input type="text"/>
	N° fax	<input type="text"/>

Documents présentés	VEHICULE		HAYON	
	Oui	Non	Contre marque	N° de série
Carnet de bord	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Carnet de maintenance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N° immatriculation	Marque du hayon
Déclaration de conformité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Marquage CE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kilométrage	Type

B - Bon (sans défaut apparent) M - Mauvais / défaut (réparation) B M

EXAMEN D'ADEQUATION suivant article 7 arrêté du 1 mars 2004

Observation :

CONTRÔLE DES PARTIES MECANIQUES

Etat général de l'appareil B M

Fixation au châssis B M

Observation :

CONTRÔLE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

Niveau d'huile B M

Absence de fuite ou usure B M

Vérins	Flexibles	Valves	Groupe
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observation :

CONTRÔLE DU CIRCUIT ELECTRIQUE

Câbles et coses d'alimentation batterie B M

Vérification des passages et des états des faisceaux B M

Vérification du fonctionnement du coupe - batterie B M

Vérification de présence des fusibles (départ batterie , boîtier de commande ...) B M

Vérification de l'état des fusibles B M

Vérification du fonctionnement des sécurités électriques (ex : fin de course ...) B M

Vérification de l'état général des éléments de commande B M

Coffret extérieur	Com. à distance	Com. Aux pieds
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observation :

B = Bon (sans défaut apparent) M = Mauvais / défaut (réparation) B M

ESSAI DE FONCTIONNEMENT suivant article 6 arrêté du 1 mars 2004

Effectuer tous les mouvements possibles du hayon sans charge B M

ESSAI DYNAMIQUE suivant article 11 arrêté du 1 mars 2004

Charger le hayon à la charge nominale sur le plateau suivant l'indication du centre de gravité

Cette charge peut être multiplié par 1.1 pour les appareils marqués CE

ESSAI EN CHARGE : Les mouvements sont effectués avec la charge (sauf la rétraction et l'inclinaison du hayon)

Résultat de l'essai (aucun dommage n'est apparu) B M

Poid Kg

Essai de fonctionnement du limiteur de pression à plus de 1.1 de la charge nominale B M

Observation :

ESSAI STATIQUE suivant article 8 arrêté du 1 mars 2004

Charger le hayon à la charge nominale multiplié par 1,25 (appareil marqué CE) sur le plateau à mi-hauteur suivant l'indication du centre de gravité

ESSAI EN CHARGE

Résultat de l'essai (aucun dommage n'est apparu) B M

Poid Kg

Observation :

CONTRÔLE DES DISPOSITIFS DE SECURITE

Vérification du système de verrouillage route B M

Présence des drapeaux rétro réfléchissants et des bandes latérales (feux de sécurité) B M

Abaques de charge et consignes de sécurité B M

Observation :

GRAISSAGE

Résultat de l'observation B M

Nom et adresse du centre HYDROTEST	CONCLUSION DU CONTRÔLE	
	Apte à l'utilisation	<input type="checkbox"/>
	Inapte à l'utilisation	<input type="checkbox"/> (facultatif)
	Numéro de d'identification	Date de la prochaine visite
		article 20 & 23 , arrêté du 1 mars 2004
Périodicité	Délais entre 2 contrôles : 6 mois	

Nom du vérificateur :

CERTIFICAT D'INSPECTION pour:

INSPECTION PERIODIQUE

INSPECTION SPECIALE

RE-INSPECTION

Date de l'inspection :

Evaluation : Le hayon élévateur est-il sûr et peut-il encore être utilisé ?

Le hayon élévateur identifié dans la Déclaration de Conformité a été inspecté par rapport à sa sécurité et à sa fiabilité opérationnelles.

OUI NON

Lors de cette inspection, aucune anomalie n'a été décelée, ou

Lieu, date :

Nom et fonction de l'expert :

Lors de cette inspection, les manquements suivants ont été identifiés :

Nom et adresse de l'organe d'inspection:

Suivi par le propriétaire ou l'opérateur de la flotte

Manquements ont été reconnus

Manquements ont été réparés

Champ de l'inspection :

Lieu, date :

Nom & signature du propriétaire ou de l'opérateur de la flotte:

Inspections partielles à suivre :

CERTIFICAT D'INSPECTION pour:

INSPECTION PERIODIQUE

INSPECTION SPECIALE

RE-INSPECTION

Date de l'inspection :

Evaluation : Le hayon élévateur est-il sûr et peut-il encore être utilisé ?

Le hayon élévateur identifié dans la Déclaration de Conformité a été inspecté par rapport à sa sécurité et à sa fiabilité opérationnelles.

OUI NON

Lors de cette inspection, aucune anomalie n'a été décelée, ou

Lieu, date :

Nom et fonction de l'expert :

Lors de cette inspection, les manquements suivants ont été identifiés :

Nom et adresse de l'organe d'inspection:



Suivi par le propriétaire ou l'opérateur de la flotte

Manquements ont été reconnus

Manquements ont été réparés

Champ de l'inspection :

Lieu, date :

Nom & signature du propriétaire ou de l'opérateur de la flotte:

Inspections partielles à suivre :

CERTIFICAT D'INSPECTION pour:

INSPECTION PERIODIQUE

INSPECTION SPECIALE

RE-INSPECTION

Date de l'inspection :

Evaluation : Le hayon élévateur est-il sûr et peut-il encore être utilisé ?

Le hayon élévateur identifié dans la Déclaration de Conformité a été inspecté par rapport à sa sécurité et à sa fiabilité opérationnelles.

OUI NON

Lors de cette inspection, aucune anomalie n'a été décelée, ou

Lieu, date :

Nom et fonction de l'expert :

Lors de cette inspection, les manquements suivants ont été identifiés :

Nom et adresse de l'organe d'inspection:



Suivi par le propriétaire ou l'opérateur de la flotte

Manquements ont été reconnus

Manquements ont été réparés

Champ de l'inspection :

Lieu, date :

Nom & signature du propriétaire ou de l'opérateur de la flotte:

Inspections partielles à suivre :

CERTIFICAT D'INSPECTION pour:

INSPECTION PERIODIQUE

INSPECTION SPECIALE

RE-INSPECTION

Date de l'inspection :

Evaluation : Le hayon élévateur est-il sûr et peut-il encore être utilisé ?

Le hayon élévateur identifié dans la Déclaration de Conformité a été inspecté par rapport à sa sécurité et à sa fiabilité opérationnelles.

OUI NON

Lors de cette inspection, aucune anomalie n'a été décelée, ou

Lieu, date :

Nom et fonction de l'expert :

Lors de cette inspection, les manquements suivants ont été identifiés :

Nom et adresse de l'organe d'inspection:



Suivi par le propriétaire ou l'opérateur de la flotte

Manquements ont été reconnus

Manquements ont été réparés

Champ de l'inspection :

Lieu, date :

Nom & signature du propriétaire ou de l'opérateur de la flotte:

Inspections partielles à suivre :

CERTIFICAT D'INSPECTION pour:

INSPECTION PERIODIQUE

INSPECTION SPECIALE

RE-INSPECTION

Date de l'inspection :

Evaluation : Le hayon élévateur est-il sûr et peut-il encore être utilisé ?

Le hayon élévateur identifié dans la Déclaration de Conformité a été inspecté par rapport à sa sécurité et à sa fiabilité opérationnelles.

OUI NON

Lors de cette inspection, aucune anomalie n'a été décelée, ou

Lieu, date :

Nom et fonction de l'expert :

Lors de cette inspection, les manquements suivants ont été identifiés :

Nom et adresse de l'organe d'inspection:



Suivi par le propriétaire ou l'opérateur de la flotte

Manquements ont été reconnus

Manquements ont été réparés

Champ de l'inspection :

Lieu, date :

Nom & signature du propriétaire ou de l'opérateur de la flotte:

Inspections partielles à suivre :

5. RESEAU DE DISTRIBUTEURS INTERNATIONAL

Afrique du Sud	Grenco, Capetown	(+27) 21 555 90 00	France	Dhollandia France, Argenteuil	(+33) 134 11 74 00
				Free service number	(+33) 825 042 966
Allemagne.....	Dhollandia Germany, Hamburg	(+49) 40-76 11 960	Grande-Bretagne.....	Dhollandia UK, Huntingdon	(+44) 1480 435 266
Arabie-Saudite	Alaa Industrial Equipment, Damman	(+966) 1448 4482		Free service number	0800 0855 141
Argentine	Dhollandia Argentina, Buenos Aires	(+54) 3487 498 143	Grèce.....	Systems SA, Rentis	(+30) 210 347 21 05
Australie.....	DHollandia Australia, Queensland	(+61) 733 756 916	Hongrie	Liberatus, Budapest.....	(+36) 23 312 398
	Dhollandia Australia, Victoria.....	(+61) 383 607 747	Hong Kong.....	DDD Tail Lift Ltd.	(+852) 2477 8855
Autriche.....	Dhollandia Austria, Neuhofen im Innkreis.....	(+43) 7752 70 270	Irlande.....	Ballinlough Refrigeration, Dublin	(+353) 146 00 322
Etats Baltiques.....	Dhollandia Latvia, Riga	(+371) 67 704 349	Israël.....	Amir Engineering, Petach-Tikva	(+972) 39 222 750
(Estonia, Latvia, Lithuania)			Italie, Croatie, Slovénie.....	Dhollandia Italy, Diegaro die Cesena	(+39) 0547 347 615
Belgique & Luxembourg	Dhollandia Service, Lokeren.....	(+32) 9 349 06 92	Kuwait.....	Bader al Mulla, Kuwait.....	(+965) 48 15 077
Brésil.....	Dhollandia Brasil, Sumaré	(+55) 19 3838 8180	Malaisie	Hyva Malaysia Sdn Bhd, Kuala Lumpur	(+603) 627 473 19
Bulgarie & les Balkans.....	Dhollandia Bulgaria, Sofia	(+359) 2 870 42 76	Malte.....	Alexander Xerri, Qormi	(+356) 21 470 900
Canada	Northern Liftgates, Quebec.....	(+1) 888 750 5438	Maroc.....	Dhollandia Maghreb, Maroc.....	(+212) 0522 24 95 20
Chili.....	Central de distribución Lagos SA, Santiago ..	(+562) 2 499 96 99	Mexique	Merik S.A. de C.V., Iztapalapa.....	(+52)55 53 33 99 61
Chypre	Andreas Diogenous Ltd, Limassol	(+357) 25 661 010	Norvège.....	Dhollandia Norvège, Oslo.....	(+47) 982 21 333
Danemark	Dhollandia branch -IKJ, Bjerndrup	(+45) 45 70 0201	Oman.....	Hytec & Co, Salalah	(+968) 245 953 65
Emirats Arabes	Hytec, Dubai.....	(+971) 4 333 13 99	Pays-Bas	Dhollandia Netherlands, Breda.....	(+31) 765 81 14 55
Espagne.....	Dhollandia Spain, Madrid.....	(+34) 91 877 16 50	Pologne	Dhollandia Poland, Krakow.....	(+48) 12 260 61 10
	Reder System, Barcelona	(+34) 937 18 09 94			
Finlande	Dhollandia branch, Vantaa	(+358) 45 26 900 77			

Portugal.....	Dhollandia Plataformas, Villa Franca de Xira (+351) 263 286 570
Région Maghreb	Dhollandia Maghreb..... (+33) 01 34 11 74 00
Roumanie.....	Dhollandia Romania, Bucharest..... (+40) 744 571 655
Russie.....	Dhollandia Russia, Moscow..... (+7) 985 265 03 66
Singapour.....	Wong Fong Engineering Works..... (+65) 6861 9345
Slovaquie	Dhollandia CE, Predmier
	(+421) 41 500 10 80
Suède.....	Dhollandia Sweden, Alvesta
	(+46) 472 56 57 10
Suisse	Dhollandia Vertretung, Müllheim
	(+41) 52 762 77 00
Tchèque	Dhollandia Czech Republic, Troubsko
	(+420) 545 220 839
Turquie.....	Dhollandia Turkey, Istanbul..... (+90) 212 671 36 37
Ukraine.....	Dhollandia Ukraine, Kiev
	(+380) 050 442 4240
Uruguay	Manger Ltda., Montevideo
	(+598) 2 92 499 67

Les distributeurs nationaux peuvent vous aider à localiser le centre de service Dhollandia le plus proche.



Rendez-vous sur www.dhollandia.com pour avoir la dernière mise à jour du réseau de service.