

BOSS™

X-Series

La nouvelle gamme de
micro nacelles élévatrices
à déplacement manuel



**MANUEL DE
MAINTENANCE**



EN 280

IP24



CONTENTS

SECTION 1. DESCRIPTION, SPÉCIFICATION ET UTILISATION	PAGE
1.1 Introduction	1
1.2 Utilisation prévue	1
1.3 Modifications	1
1.4 Terminologie	2
1.5 Caractéristiques techniques	3
1.6 Utilisation des freins	4
1.7 Interrupteur général de la batterie	4
1.8 Chargement de la batterie	4
1.9 Commandes	5
1.10 Descente de secours	5
SECTION 2. SÉCURITÉ LORS DES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE	6
SECTION 3. OBLIGATIONS DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE	6
SECTION 4. OBLIGATIONS DES PERSONNES COMPÉTENTES CHARGÉES DES EXAMENS APPROFONDIS	6
SECTION 5. CONTRÔLES ET MAINTENANCE PÉRIODIQUES	7
SECTION 6. VUES ÉCLATÉES ET LISTE DES PIÈCES	9
SECTION 7. SCHÉMA ÉLECTRIQUE	25
SECTION 8. SCHÉMA DE CÂBLAGE	26
SECTION 9. DÉTECTEUR D'INCLINAISON	27
SECTION 10. SCHÉMA HYDRAULIQUE	28
SECTION 11. MARQUAGE DE LA MACHINE	29
SECTION 12. STOCKAGE	30
SECTION 13. PANNES	30
SECTION 14. ÉLIMINATION	30
SECTION 15. MODIFICATIONS DES DERNIÈRES MACHINES BOSS X-SERIES (VOIR LES NUMÉROS DE SÉRIE AU DÉBUT DE CETTE SECTION)	31
ANNEXE. Exemple de rapport d'examen approfondi - Inspection semestrielle en vertu des réglementations LOLER (Royaume-Uni uniquement)	37

SECTION 1. DESCRIPTION, SPÉCIFICATION ET UTILISATION

1.1 INTRODUCTION

Le présent manuel de maintenance contient les informations nécessaires pour procéder à la maintenance des micro nacelles élévatrices à déplacement manuel pour une personne BoSS X-Series. Les techniciens en charge de la maintenance devront lire et comprendre toutes les informations figurant dans ce manuel avant d'intervenir sur un équipement BoSS X-Series.

Ce manuel ne couvre pas les équipements BoSS X3 numéros de série YMG 11001 à 11300.

D'autres exemplaires de ce manuel de maintenance sont disponibles auprès du fabricant (cf. coordonnées Section 1.3 ci-contre). Vous pouvez également télécharger le manuel sur notre site Internet bossaccesstowers.com.

1.2 UTILISATION PRÉVUE

Les nacelles BoSS X-Series ont été conçues conformément aux exigences des directives européennes sur les machines électromagnétiques basse tension et de la norme européenne EN 280 Plates-formes élévatrices mobiles de personnel - Calculs de conception - Critères de stabilité - Construction - Sécurité - Examens et essais.

Les nacelles BoSS X-Series peuvent soulever une personne équipée d'outils et d'équipements essentiels à la réalisation de travaux en hauteur. Elles conviennent à un usage intérieur seulement et doivent être utilisées sur un sol plat pouvant supporter le poids de la machine ainsi que sa charge maximale autorisée. Les nacelles peuvent être utilisées notamment pour des opérations de maintenance, de nettoyage, de peinture, d'aménagement, etc. à diverses hauteurs au-dessus du niveau du sol.

AVERTISSEMENT

L'utilisateur doit obtenir les instructions et l'accord écrit du fabricant pour réaliser toute opération selon des conditions ou des méthodes de travail spéciales différentes de celles spécifiées dans la présente section.

1.3 MODIFICATIONS

Aucune modification ne devra être apportée aux nacelles BoSS X-Series sans l'accord écrit du fabricant. En cas de doute, veuillez nous consulter:

Youngman Group Ltd.
The Causeway
Maldon
Essex
CM9 4LJ
Royaume-Uni

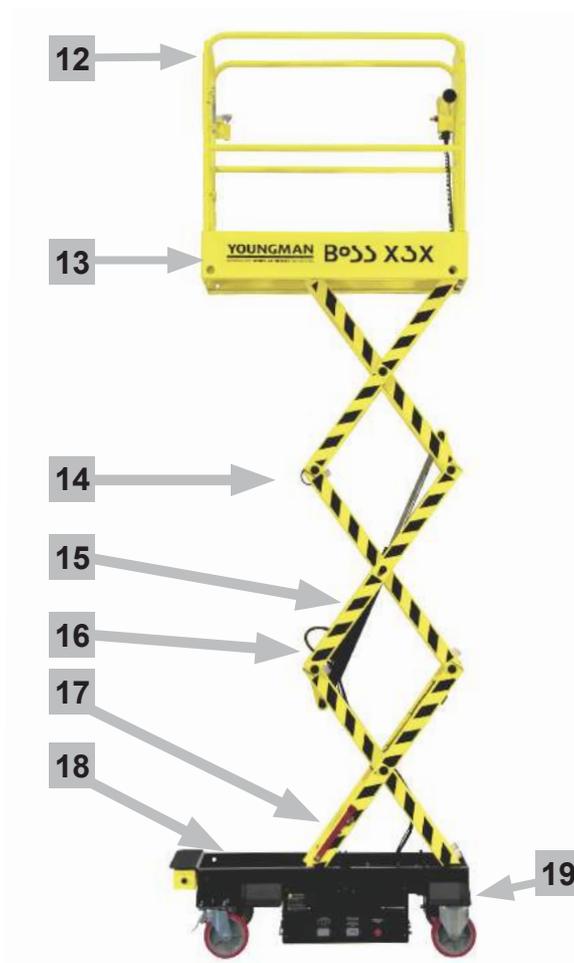
t +44 (0) 1621 745900

f +44 (0) 1621 859845

e youngman-sales@wernerco.com

1.4 TERMINOLOGIE

- 1** Tiroir de rangement pour câbles de charge et outils
- 2** Fourreaux pour chargement par chariot élévateur
- 3** Borne de recharge de batteries
- 4** Témoin de chargement de batterie
- 5** Témoin de niveau de charge de batterie
- 6** Arrêt d'urgence sur châssis
- 7** Roues à bandes non marquantes
- 8** Marche d'accès à la plate-forme
- 9** Freins automatiques sur les roues fixes lorsque la plate-forme monte
- 10** Freins à pieds sur les roues folles
- 11** Système de descente de secours (valve de sécurité)
- 12** Garde-corps
- 13** Plate-forme de travail
- 14** Ensemble ciseaux
- 15** Vérin hydraulique
- 16** Limiteur de charge de sécurité
- 17** Béquilles de sécurité
- 18** Châssis
- 19** Anneau de tractage
- 20** Commandes
- 21** Tube de rangement du guide d'utilisation
- 22** Porte d'accès
- 23** Plate-forme antidérapante équipée d'un œillet d'attache



1.5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	BoSS X3X	BoSS X3	BoSS X2
Charge utile, force latérale et poids:			
Charge maximale autorisée	240kg		
<i>équivalent à</i>	1 personne (80kg) + outils et matériel (160kg)		
Force latérale maximale autorisée	200N (usage intérieur uniquement)		
Inclinaison maximale autorisée du châssis	1.25°	1.5°	1.5°
Vitesse de vent maximale autorisée	0m/s		
Charge maximale par roue	450kg		
Poids de la machine	370kg	349kg	313kg
Charge ponctuelle maximale	17.43kg/cm ²	16.83kg/cm ²	15.8kg/cm ²
Dimensions:			
Hauteur maximale de plate-forme	3.2m	2.55m	2.01m
Hauteur minimale de plate-forme	0.695m	0.695m	0.6m
Hauteur de travail maximale	5.2m	4.55m	4.01m
Hauteur du stop anti-cisaillement	1.87m	1.85m	1.4m
Largeur de plate-forme	0.57m		
Longueur de plate-forme	1.25m	1.05m	1.05m
Hauteur de garde-corps	1.1m		
Hauteur de plinthes	0.15m		
Largeur totale	0.76m	0.7m	0.7m
Hauteur minimale avec garde-corps	1.8m	1.8m	1.7m
Hauteur minimale sans garde-corps	1.41m	1.21m	1.21m
Garde au sol	0.05m		
Électricité:			
Tension	12V DC		
Moteur	1.2kW	1.2kW	0.8kW
Batterie (cycle profond / gel)	12V/100Ah	12V/100Ah	12V/80Ah
Chargeur de batterie	Multi-voltage automatique 110 et 240V		
Hydraulique:			
Pression hydraulique maximale	225 bar		
Pression de service	150 bar		
Réservoir hydraulique	2 litres		
Performance:			
Nombre maximal de montées et de descentes sur une charge de batterie:			
avec une charge de 80kg	>325	>430	>565
avec une charge de 240kg	>215	>225	>250
Temps de montée:			
avec une charge de 80kg	15 seconds	12 seconds	10 seconds
avec une charge de 240kg	18 seconds	15 seconds	12 seconds
Temps de descente*:			
avec une charge de 80kg	21 seconds	17 seconds	15 seconds
avec une charge de 240kg	21 seconds	18 seconds	15 seconds

* stop anti-cisaillement de 3 secondes inclus dans les temps de descente

1.6 UTILISATION DES FREINS

La nacelle BoSS X-Series est équipée de deux systèmes de freinage:

- Roues fixes : les freins sont automatiquement activés lors de la montée de la plate-forme
- Roues folles : les freins sont actionnés en appuyant sur le levier avec le pied comme illustré ci-dessous. Pour les débloquer, soulevez le levier avec le pied placé en dessous. Les roues folles DOIVENT être bloquées dès lors que la machine est immobile, qu'elle soit en cours d'utilisation ou non.



1.7 INTERRUPTEUR GÉNÉRAL DE LA BATTERIE

La nacelle BoSS X-Series comprend un interrupteur à clé permettant de couper l'alimentation de la batterie et donc celle du système électrique afin d'éviter toute utilisation non autorisée.

Pour mettre le système électrique sous tension, insérez la clé et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre, comme illustré ci-dessous. Veillez à ce que le bouton d'arrêt d'urgence rouge ne soit pas activé.

Lorsque la machine n'est pas utilisée, assurez-vous que le bouton d'arrêt d'urgence est activé et que la clé a été retirée.



1.8 CHARGEMENT DE LA BATTERIE

La BoSS X-Series comprend un témoin de niveau de charge de batterie. Lorsque la batterie est pleine, le segment tout à fait à droite de l'écran s'allume en rouge, comme indiqué à la figure 1 ci-contre.

Dès que le deuxième segment en partant de la gauche s'allume (cf. figure 2 ci-dessous), la BoSS X-Series doit être rechargée.

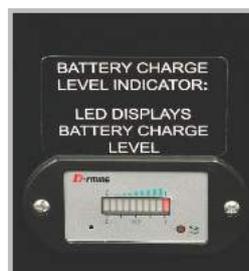


Figure 1

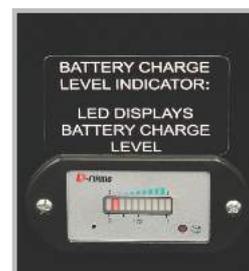


Figure 2

Les nacelles BoSS X-Series sont pourvues d'un système de protection de batterie faible. Si le niveau de charge de la batterie descend à moins de 20 %, la plate-forme ne pourra plus monter mais elle pourra encore descendre.

La nacelle BoSS X-Series est équipée d'un chargeur de batterie intégré.

Pour recharger la batterie, suivez les étapes détaillées ci-dessous :

- Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence du tableau de commande et retirez la clé.
- Relevez le couvercle de la borne de recharge comme illustré à la figure 1 ci-dessous.



Figure 1



Figure 2

- Branchez soit le câble secteur, soit le câble de charge du transfo 110 V à la borne de recharge de la BoSS X-Series (cf. figure 2 ci-dessus). Ces câbles sont rangés dans le tiroir d'outils situé sous la marche d'accès à la plate-forme.
- Branchez le câble de charge à une alimentation électrique adaptée (secteur ou transfo 110 V).
- Lorsque la batterie se charge à 80 % de sa capacité, le deuxième segment clignote (cf. figure 1 page suivante). À l'amorce du chargement des 20 % restant, le troisième segment commence à clignoter (cf. figure 2 page suivante).

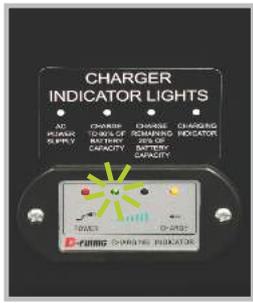


Figure 1

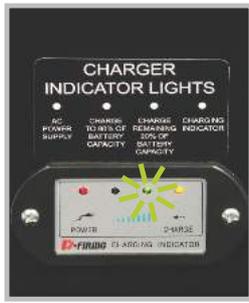


Figure 2

- f. Lorsque la batterie est entièrement chargée, les quatre segments s'allument (après environ 10 heures).

AVERTISSEMENT

Les nacelles BoSS X-Series doivent être chargées à une température ambiante comprise entre 0 et 50°C.

1.9 COMMANDES

Le tableau de commande permet de commander la montée et la descente de la plate-forme. Appuyez sur le bouton « UP » pour monter la plate-forme.

Appuyez sur le bouton « DOWN » pour descendre la plate-forme.

Afin d'éviter tout risque d'écrasement ou de cisaillement, un mécanisme stop anti-cisaillement s'active pendant la descente dès lors que la plate-forme atteint une certaine hauteur de travail par rapport au sol:

- BoSS X3X – 1.87m
- BoSS X3 – 1.85m
- BoSS X2 – 1.4m

Ce mécanisme de sécurité rappelle à l'opérateur de contrôler l'absence d'individus à côté de la machine. Passée une certaine durée, et lorsque l'opérateur s'est assuré de l'absence de danger, il peut appuyer une seconde fois sur le bouton « DOWN » pour continuer la descente.



Les nacelles BoSS X-Series sont dotées d'un système de détection de surcharge. Si la charge de la plate-forme est supérieure à la charge autorisée, la plate-forme ne pourra pas monter et la LED rouge située sur la manette de commande s'allumera (voir ci-contre).



1.10 DESCENTE DE SECOURS

Dans le cas peu probable d'une panne électrique de la nacelle BoSS X-Series, la plate-forme peut être descendue manuellement selon la procédure suivante.

1. Tournez au maximum la vis à serrage à main du limiteur de charge de sécurité dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (cf. figure 1).
2. Tournez ensuite la vanne de secours sur le châssis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la plate-forme commence à descendre (cf. figure 2). Pour interrompre la descente, tournez simplement cette vanne une nouvelle fois dans le sens des aiguilles d'une montre.



Figure 1



Figure 2

AVERTISSEMENT

Assurez-vous dans tous les cas qu'une personne autre que l'opérateur est formée à cette opération de secours.

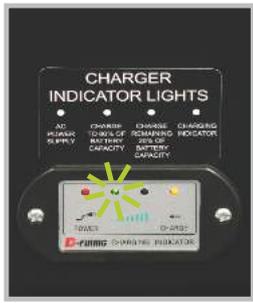


Figure 1

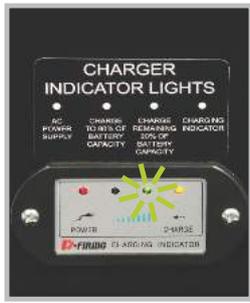


Figure 2

- f. Lorsque la batterie est entièrement chargée, les quatre segments s'allument (après environ 10 heures).

AVERTISSEMENT

Les nacelles BoSS X-Series doivent être chargées à une température ambiante comprise entre 0 et 50°C.

1.9 COMMANDES

Le tableau de commande permet de commander la montée et la descente de la plate-forme. Appuyez sur le bouton « UP » pour monter la plate-forme.

Appuyez sur le bouton « DOWN » pour descendre la plate-forme.

Afin d'éviter tout risque d'écrasement ou de cisaillement, un mécanisme stop anti-cisaillement s'active pendant la descente dès lors que la plate-forme atteint une certaine hauteur de travail par rapport au sol:

- BoSS X3X – 1.87m
- BoSS X3 – 1.85m
- BoSS X2 – 1.4m

Ce mécanisme de sécurité rappelle à l'opérateur de contrôler l'absence d'individus à côté de la machine. Passée une certaine durée, et lorsque l'opérateur s'est assuré de l'absence de danger, il peut appuyer une seconde fois sur le bouton « DOWN » pour continuer la descente.



Les nacelles BoSS X-Series sont dotées d'un système de détection de surcharge. Si la charge de la plate-forme est supérieure à la charge autorisée, la plate-forme ne pourra pas monter et la LED rouge située sur la manette de commande s'allumera (voir ci-contre).



1.10 DESCENTE DE SECOURS

Dans le cas peu probable d'une panne électrique de la nacelle BoSS X-Series, la plate-forme peut être descendue manuellement selon la procédure suivante.

1. Tournez au maximum la vis à serrage à main du limiteur de charge de sécurité dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (cf. figure 1).
2. Tournez ensuite la vanne de secours sur le châssis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la plate-forme commence à descendre (cf. figure 2). Pour interrompre la descente, tournez simplement cette vanne une nouvelle fois dans le sens des aiguilles d'une montre.



Figure 1



Figure 2

AVERTISSEMENT

Assurez-vous dans tous les cas qu'une personne autre que l'opérateur est formée à cette opération de secours.

SECTION 5. CONTRÔLES ET MAINTENANCE PÉRIODIQUES

Il conviendra de procéder aux contrôles ci-dessous selon les périodicités spécifiées:

	Tous les jours / avant utilisation	Tous les mois	Tous les 6 mois	Tous les ans
Inspection de la structure	●	●	●	●
Contrôle de l'état des goupilles fendues et des écrous à créneaux des ciseaux	●	●	●	●
Inspection de la plate-forme	●	●	●	●
Contrôle de l'état des roues et des pneus	●	●	●	●
Contrôle du fonctionnement des freins (freins automatiques sur les roues fixes et freins manuels sur les roues folles)	●	●	●	●
Vérification de l'absence de fuites d'huile du circuit hydraulique	●	●	●	●
Contrôle de l'état des flexibles hydrauliques	●	●	●	●
Contrôle de l'état des câbles électriques	●	●	●	●
Contrôle du niveau de charge de la batterie	●	●	●	●
Contrôle de la montée et de la descente de la plate-forme ainsi que de la fonction stop anti-cisaillement en descente	●	●	●	●
Inspection des interrupteurs stops pleine hauteur et anti-cisaillement en descente	●	●	●	●
Vérification des étiquettes de sécurité et des plaques signalétiques	●	●	●	●
Contrôle de l'arrêt d'urgence de la manette de commande	●	●	●	●
Contrôle de l'arrêt d'urgence sur le châssis de la machine	●	●	●	●
Contrôle du système de descente de secours	●	●	●	●
Vérification du niveau d'huile hydraulique	●	●	●	●
Contrôle du fonctionnement de l'alarme de sécurité en descente	●	●	●	●
Contrôle du fonctionnement du détecteur et de l'alarme d'inclinaison	●	●	●	●
Contrôle des connecteurs électriques		●	●	●
Graissage des manchons des ciseaux		●	●	●
Graissage des manchons des galets du châssis et de la plateforme		●	●	●
Graissage des manchons des roues		●	●	●
Vérification du serrage des écrous de toutes les roues		●	●	●
Contrôle de l'intégrité et du serrage de tous les éléments de fixation visibles (par ex. vis, écrous et boulons)			●	●
Remplacement de l'huile hydraulique				●

Avant d'utiliser la nacelle BoSS X-Series pour la première fois, il conviendra de procéder à l'ensemble des contrôles quotidiens / préalables.

Si la BoSS X-Series reste hors service pendant une quelconque durée, les six contrôles mensuels mentionnés dans le tableau ci-dessus devront être réalisés par une personne autorisée, compétente et convenablement formée.

Les réglementations LOLER de 1998 (Lifting Operations and Lifting Equipment Regulations, réglementations sur les opérations de levage et les équipements de levage) exigent que les équipements de levage destinés à soulever des personnes fassent l'objet d'un EXAMEN APPROFONDI semestriel (Royaume-Uni uniquement).

Après toute opération de maintenance sur une nacelle BoSS X-Series, un test fonctionnel devra être réalisé afin de s'assurer du fonctionnement correct de la machine.

Seules les pièces de rechange agréées Youngman doivent être utilisées dans le cadre de la maintenance et de l'entretien de la

nacelle BoSS X-Series, sous peine de compromettre la sécurité de la machine. Pour plus de détails sur la commande de pièces de rechange, consultez le site bossacesstowers.com ou bien appelez le +44 (0) 1621 745900.

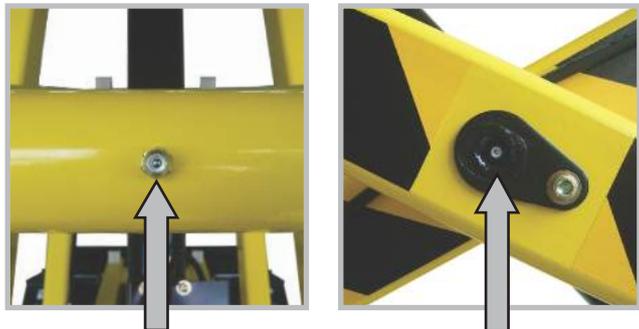
Vous devrez indiquer à notre distributeur de pièces détachées les éléments suivants:

- Le nom du modèle (BoSS X2, X3 ou X3X)
- Le numéro de série figurant sur la plaque signalétique fixée au châssis de la machine
- L'année de fabrication
- La date d'achat de la machine
- La référence de la pièce indiquée dans ce manuel de maintenance
- La description extraite de ce manuel de maintenance
- La quantité requise
- L'adresse de facturation de l'entreprise
- L'adresse de livraison et le numéro de téléphone de la personne à contacter à cette adresse
- Le mode d'expédition souhaité

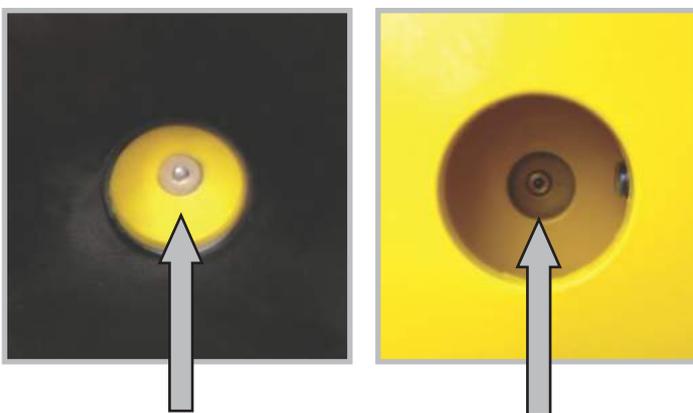
Lubrification

La graisse standard pour machines est le lubrifiant recommandé pour les nacelles BoSS X-Series. Les points de graissage sont illustrés ci-dessous.

Ciseaux



Galets des ciseaux



Huile hydraulique

Le réservoir de la nacelle BoSS X-Series devra être rempli / vidangé avec de l'huile hydraulique 100% inhibée VG 46 fabriquée conformément à la norme DIN 51524, Partie 2.

Huile hydraulique VG 46

Couleur	Ambrée
Densité relative à 15°C	0.87-0.89
Viscosité cinématique à 40°C	41.4-50.6 cSt
Point d'éclair (en coupelle ouverte) (°C)	>180
Point d'écoulement (°C)	-12

Il conviendra de vérifier le niveau d'huile hydraulique tous les jours et de faire l'appoint si nécessaire. Une fois le bouchon du réservoir hydraulique retiré, l'huile spécifiée ci-dessus devra être versée dans le réservoir à l'aide d'un petit récipient ou d'un entonnoir jusqu'à ce que l'huile recouvre la plaque d'aluminium à l'intérieur du réservoir (cf. figure 1 ci-contre). Remettez ensuite le bouchon en place.

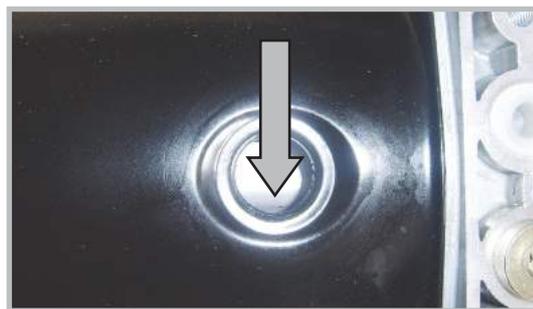


Figure 1

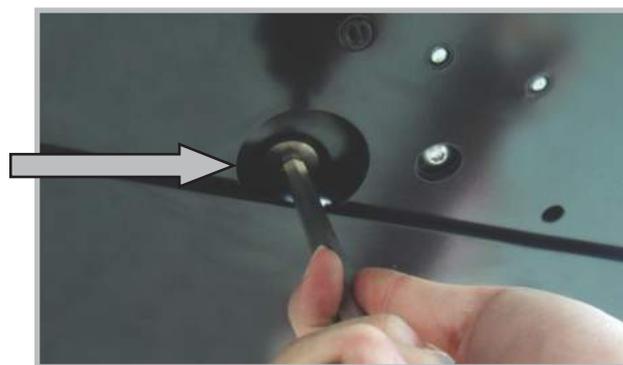
AVERTISSEMENT

Veillez à ce que la plate-forme soit complètement descendue au moment de vérifier le niveau d'huile.

Ne faites pas déborder le réservoir d'huile hydraulique et veillez à ne pas faire couler de l'huile sur les composants à proximité.

L'huile hydraulique doit être vidangée comme suit:

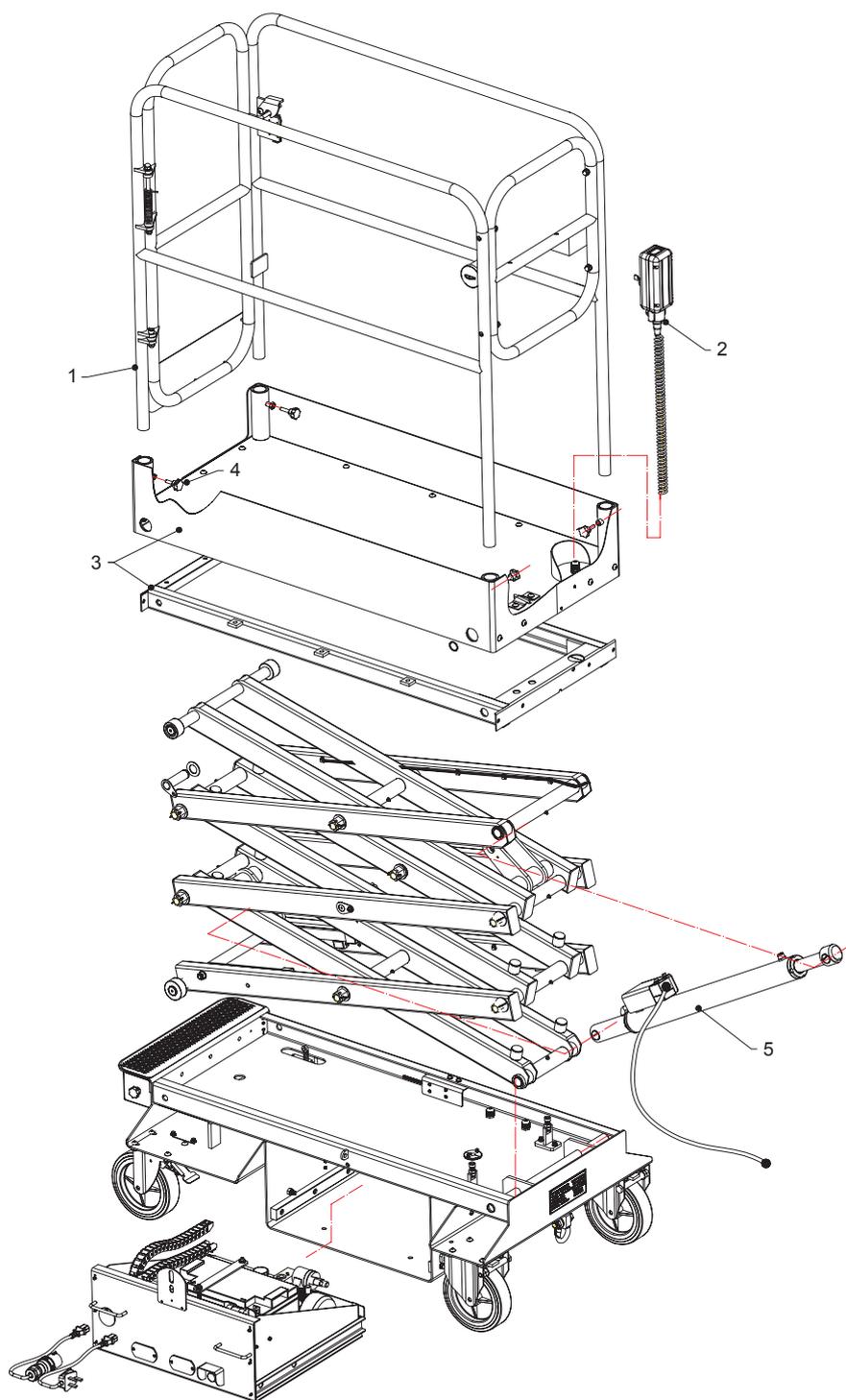
1. Assurez-vous que la plate-forme est complètement descendue.
2. Soulevez la machine à l'aide des fourches latérales d'un chariot élévateur et déployez les béquilles de sécurité.
3. Sortez le tiroir de rangement des composants de la machine.
4. Retirez le bouchon du réservoir d'huile noir et rouge.
5. Regardez sous le tiroir. Vous verrez un boulon Allen M10 (cf. ci-dessous).



6. Desserrez ce boulon puis laissez couler l'huile dans un récipient ouvert d'une contenance d'au moins 2 litres. Jetez l'huile dans un centre de stockage agréé.
7. Remettez le boulon M10 en place puis remplissez le réservoir jusqu'à ce que l'huile recouvre la plaque d'aluminium à l'intérieur du réservoir.
8. Remplacez le bouchon du réservoir.

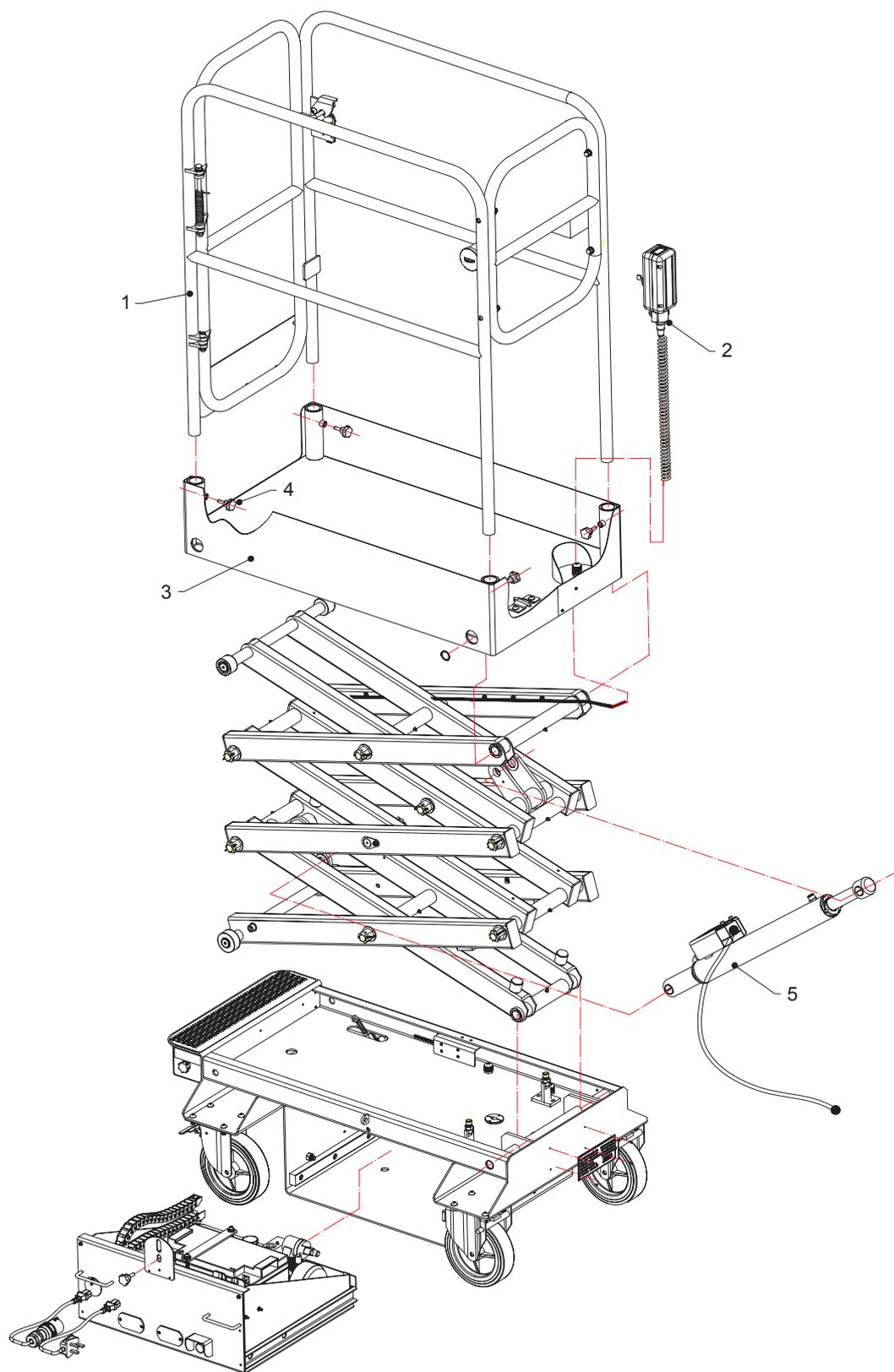
SECTION 6. VUES ÉCLATÉES ET LISTE DES PIÈCES

Éléments de la nacelle BoSS X3X



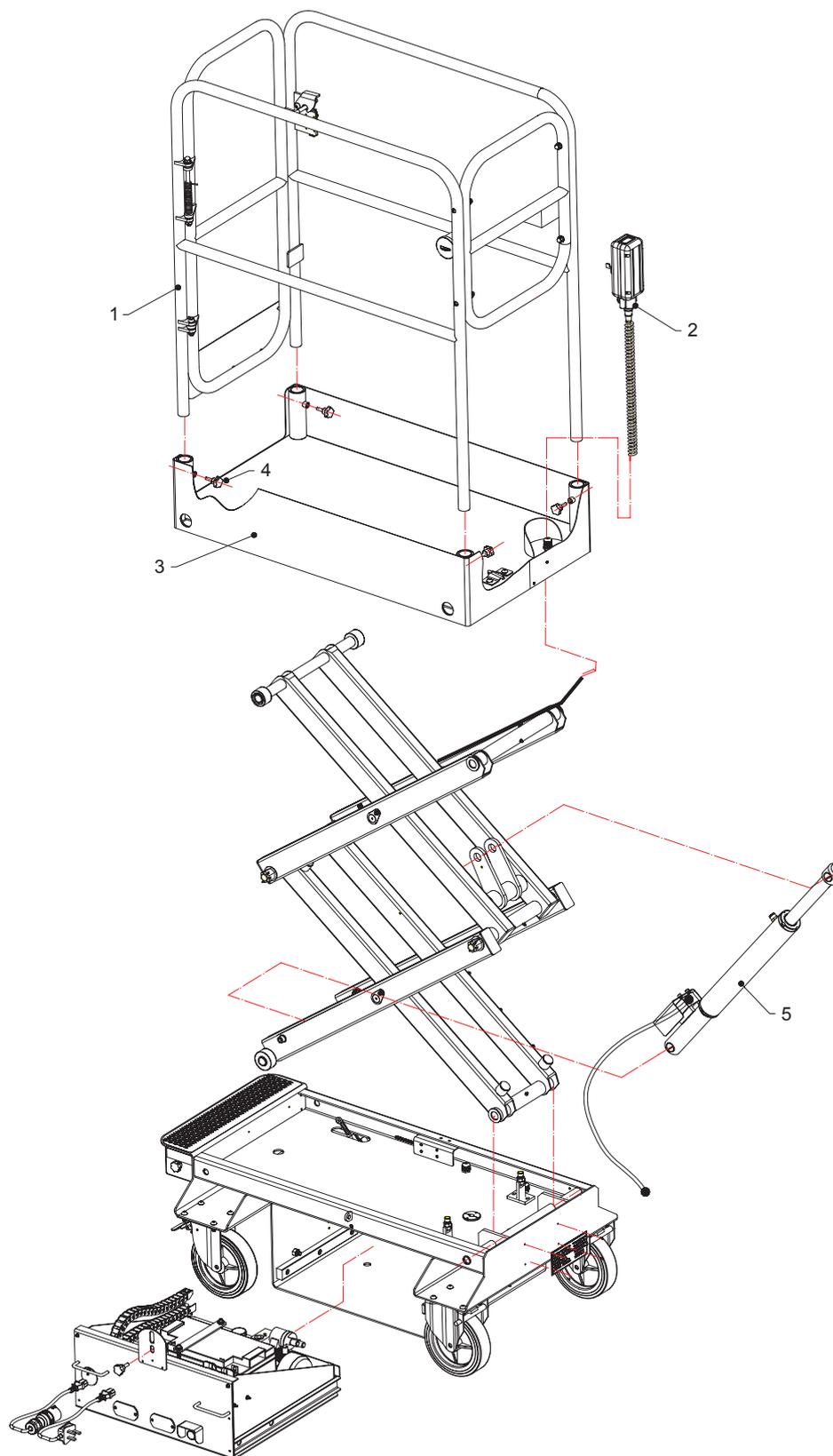
Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	83901000	Garde-corps	1
2	81908000	Manette de commande	1
3	83902000	Plate-forme aluminium et plancher acier	1
4	81902014	Vis à anse avec contre-écrou	4
5	83904000	Vérin X3X	1

Éléments de la nacelle BoSS X3

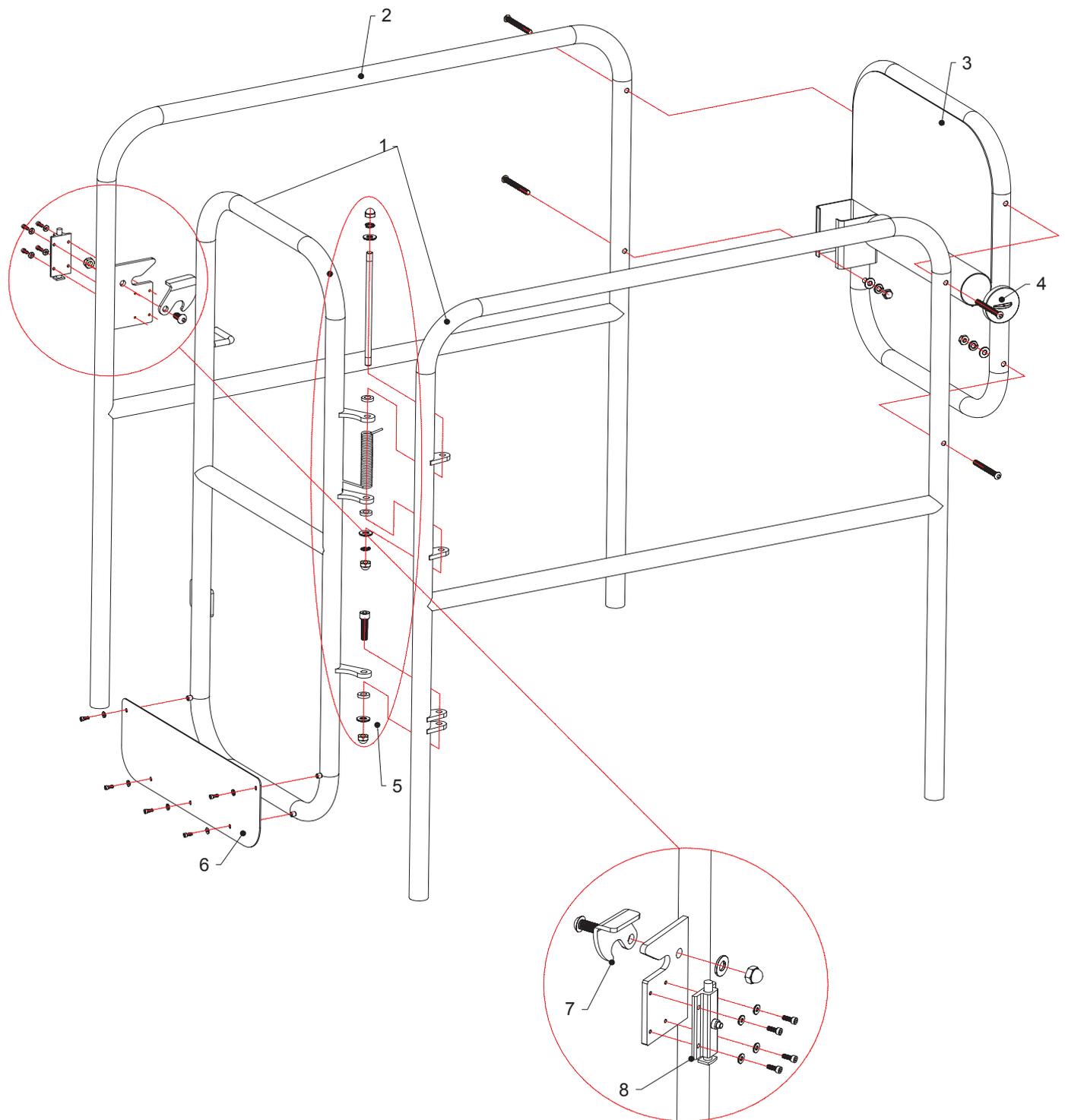


Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81901001	Garde-corps	1
2	81908000	Manette de commande	1
3	81902001	Plate-forme	1
4	81902014	Vis à anse avec contre-écrou	4
5	81904000	Vérin X3	1

Éléments de la nacelle BoSS X2



Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	82901001	Garde-corps	1
2	81908000	Manette de commande	1
3	82902001	Plate-forme	1
4	81902014	Vis à anse avec contre-écrou	4
5	82904000	Vérin X2	1



Garde-corps BoSS X3X/X3/X2 (suite)

Garde-corps X3X

Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	83801001	Garde-corps et porte - droite	1
2	83901003	Garde-corps - gauche	1
3	83901007	Garde-corps - arrière	1
4	81020071	Couvercle du tube de rangement	1
5	81801017	Kit de fixation des charnières de la porte	1
6	83901024	Plinthe de la porte avec marquage	1
7	81020101	Loquet de la porte	1
8	81122061	Verrou de la porte	1

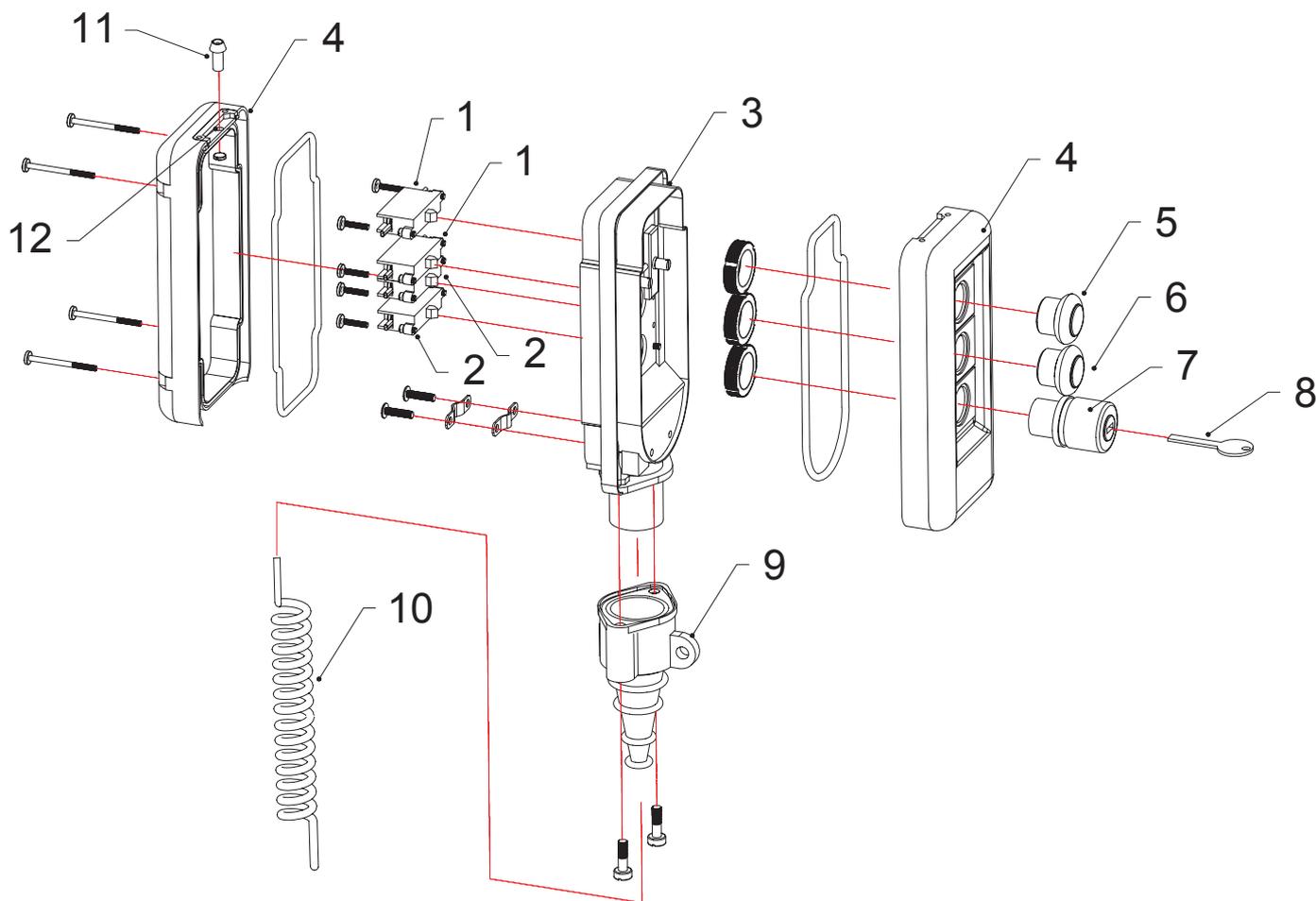
Garde-corps X3

Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81801001	Garde-corps et porte - droite	1
2	81901005	Garde-corps - gauche	1
3	81901007	Garde-corps - arrière	1
4	81020071	Couvercle du tube de rangement	1
5	81801017	Kit de fixation des charnières de la porte	1
6	81901024	Plinthe de la porte avec marquage	1
7	81020101	Loquet de la porte	1
8	81122061	Verrou de la porte	1

X2 Guardrail Assembly

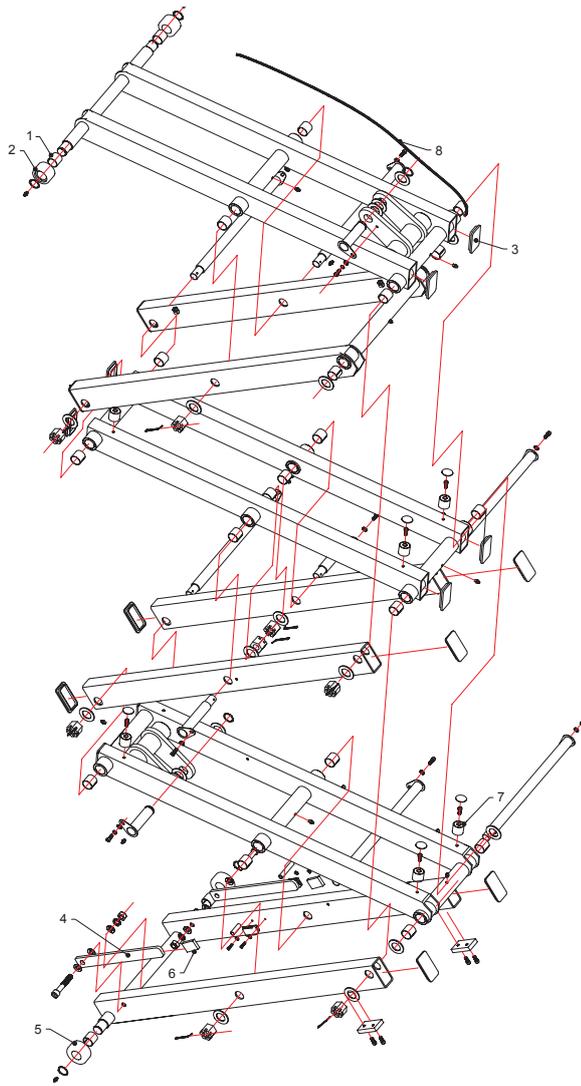
Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	82801001	Garde-corps et porte - droite	1
2	81901005	Garde-corps - gauche	1
3	82901007	Garde-corps - arrière	1
4	81020071	Couvercle du tube de rangement	1
5	81801017	Kit de fixation des charnières de la porte	1
6	82901024	Plinthe de la porte avec étiquette	1
7	81020101	Loquet de la porte	1
8	81122061	Verrou de la porte	1

Manette de commande BoSS X3X/X3/X2



Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81130041	Interrupteur normalement ouvert	2
2	81130171	Interrupteur normalement fermé	2
3	81130051	Corps principal	1
4	81130181	Couvercle avant et couvercle arrière	1
5	81130081	Bouton Haut	1
6	81130091	Bouton Bas	1
7	81130101	Bouton d'arrêt d'urgence	1
8	81801016	Clé	1
9	81130131	Protection étanche	1
10	81020121	Câble spirale	1
11	81801002	Témoin lumineux de surcharge	1
12	81911018	Avertissement de surcharge	1

Ciseaux BoSS X3X/X3

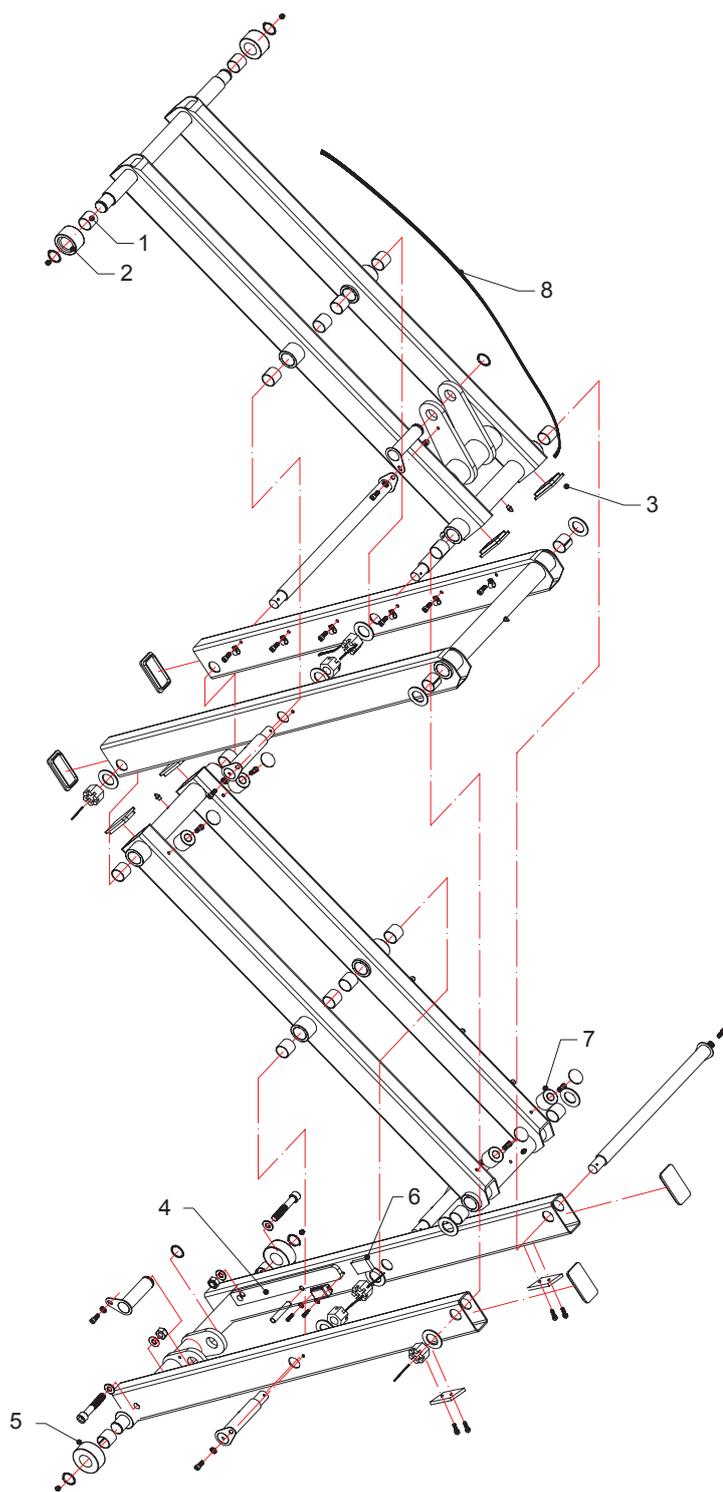


Ciseaux X3X

Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81070091	Bague ciseaux	24
2	81070111	Galet plate-forme	2
3	81200151	Embouts noirs	16
4	81903041	Béquille de sécurité	2
5	81903039	Galet châssis	2
6	81070131	Capuchons des béquilles de sécurité	2
7	81903037	Tampons ciseaux	8
8	83905013	Câble ciseaux X3X	1

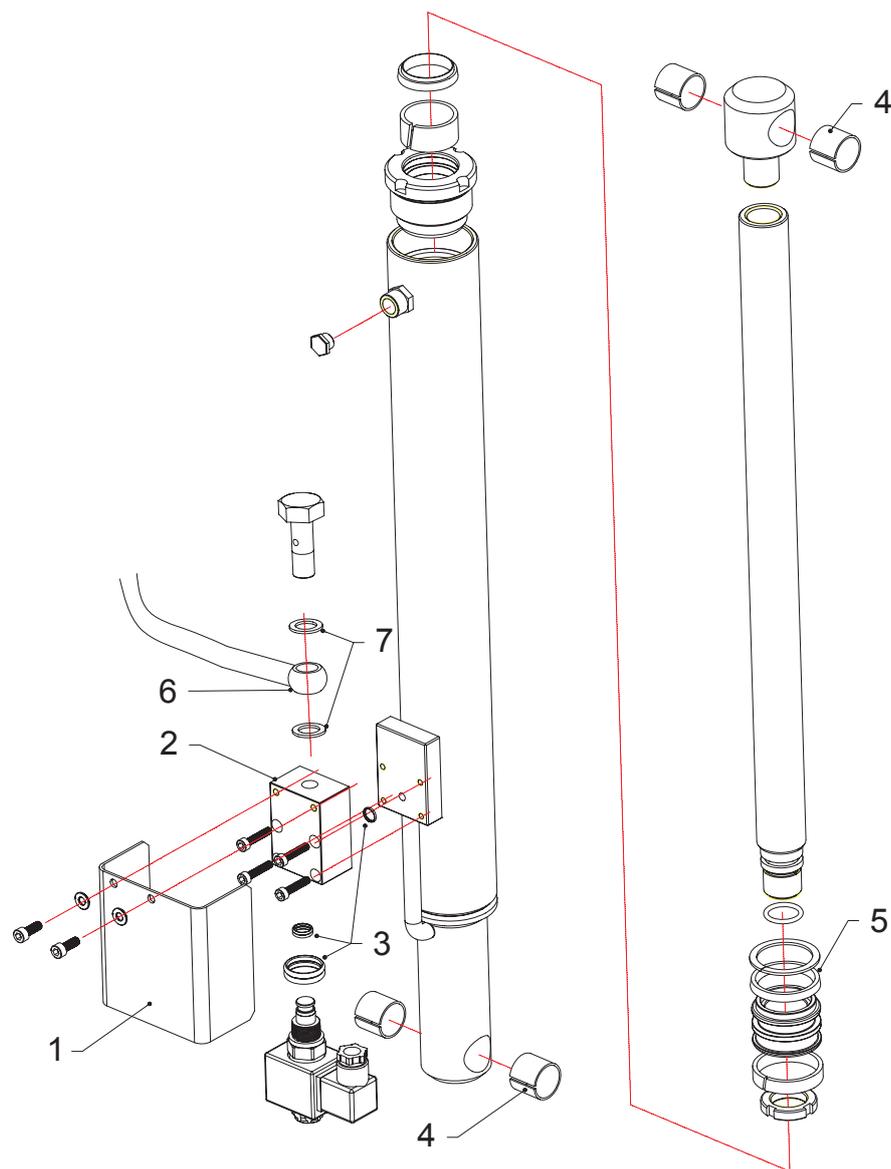
Ciseaux X3

Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81070091	Bague ciseaux	24
2	81070111	Galet plate-forme	2
3	81200151	Embouts noirs	16
4	81903041	Béquille de sécurité	2
5	81903039	Galet châssis	2
6	81070131	Capuchons des béquilles de sécurité	2
7	81903037	Tampons ciseaux	8
8	81910028	Câble ciseaux X3	1



Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81070091	Bague ciseaux	24
2	81070111	Galet plate-forme	2
3	81200151	Embouts noirs	8
4	81903041	Béquille de sécurité	2
5	81903039	Galet châssis	2
6	81070131	Capuchons des béquilles de sécurité	2
7	81903037	Tampons ciseaux	4
8	82905003	Câble ciseaux X2	1

Vérin hydraulique BoSS X3X/X3



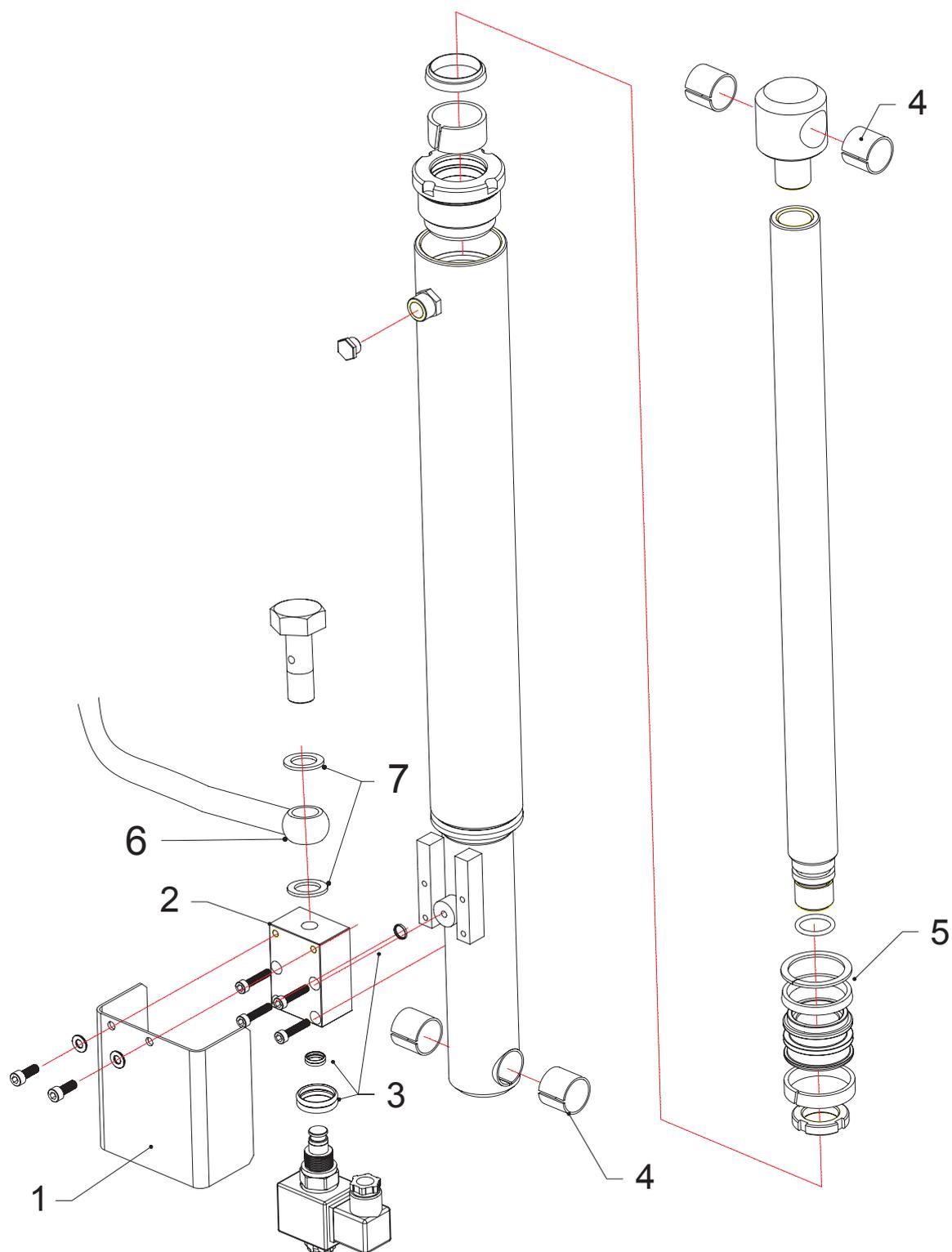
Vérin hydraulique X3X

Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81904026	Couvercle du limiteur de charge de sécurité	1
2	81904006	Limiteur de charge de sécurité	1
3	81801003	Joints toriques du limiteur de charge de sécurité	1
4	81070091	Bague	4
5	81801004	Kit d'étanchéité	1
6	83904002	Flexible hydraulique X3X	1
7	81904031	Kit d'étanchéité du limiteur de charge de sécurité	1

Vérin hydraulique X3

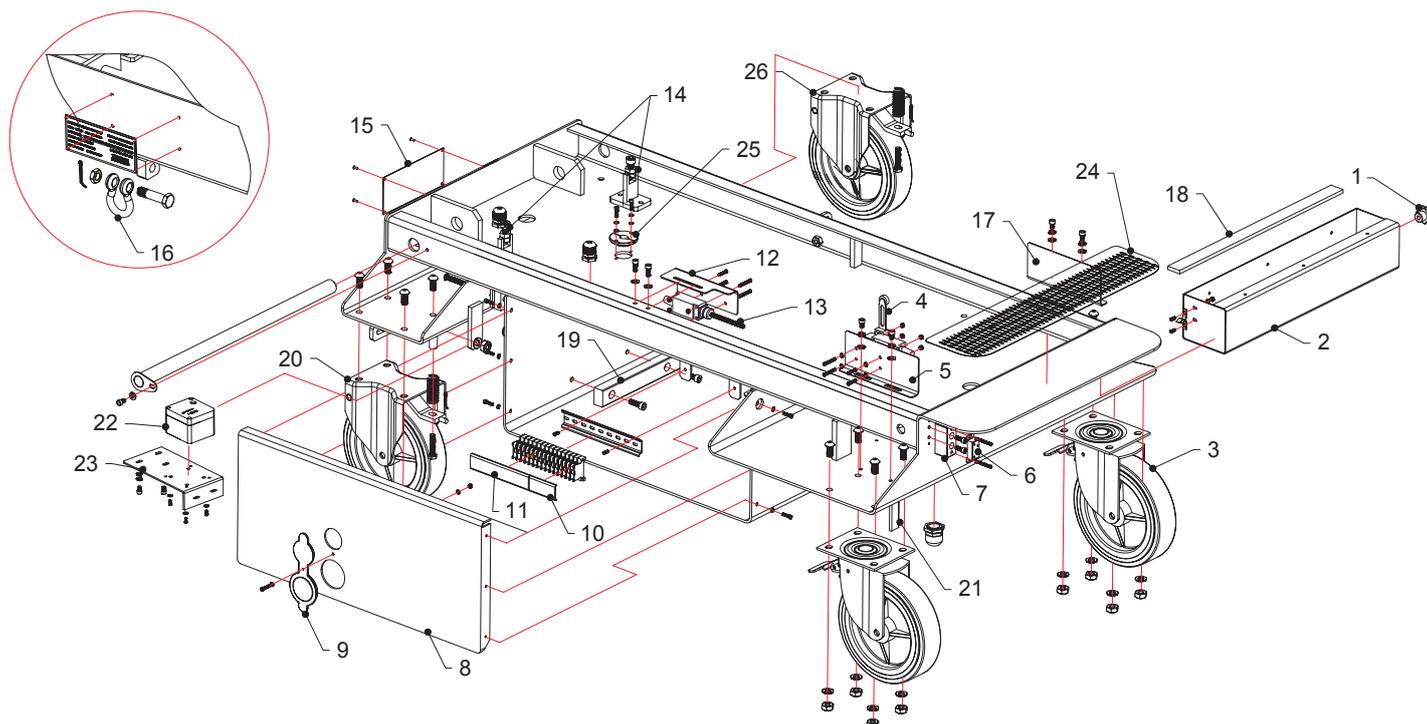
Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81904026	Couvercle du limiteur de charge de sécurité	1
2	81904006	Limiteur de charge de sécurité	1
3	81801003	Joints toriques du limiteur de charge de sécurité	1
4	81070091	Bague	4
5	81801004	Kit d'étanchéité	1
6	81904014	Flexible hydraulique X3	1
7	81904031	Kit d'étanchéité du limiteur de charge de sécurité	1

Vérin hydraulique BoSS X2



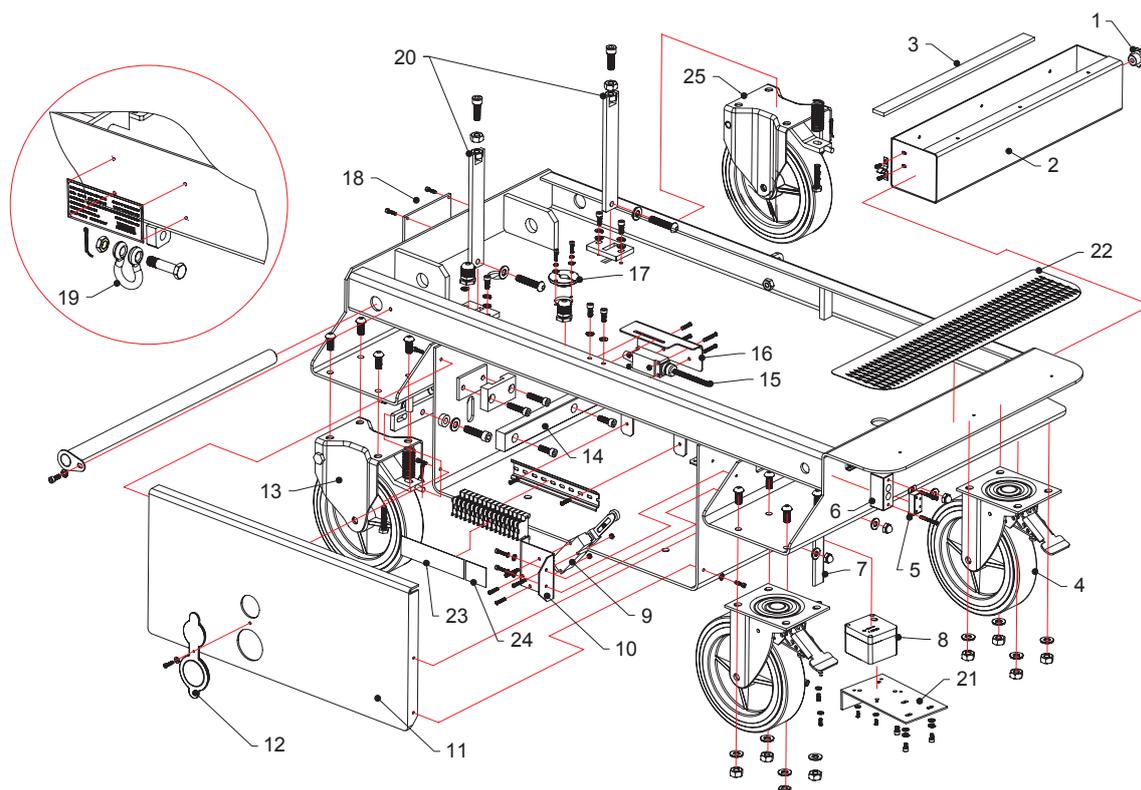
Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81904026	Couvercle du limiteur de charge de sécurité	1
2	81904006	Limiteur de charge de sécurité	1
3	81801003	Joints toriques du limiteur de charge de sécurité	1
4	81070091	Bague	4
5	81801004	Kit d'étanchéité	1
6	82904014	Flexible hydraulique X2	1
7	81904031	Kit d'étanchéité du limiteur de charge de sécurité	1

Éléments du châssis BoSS X3X



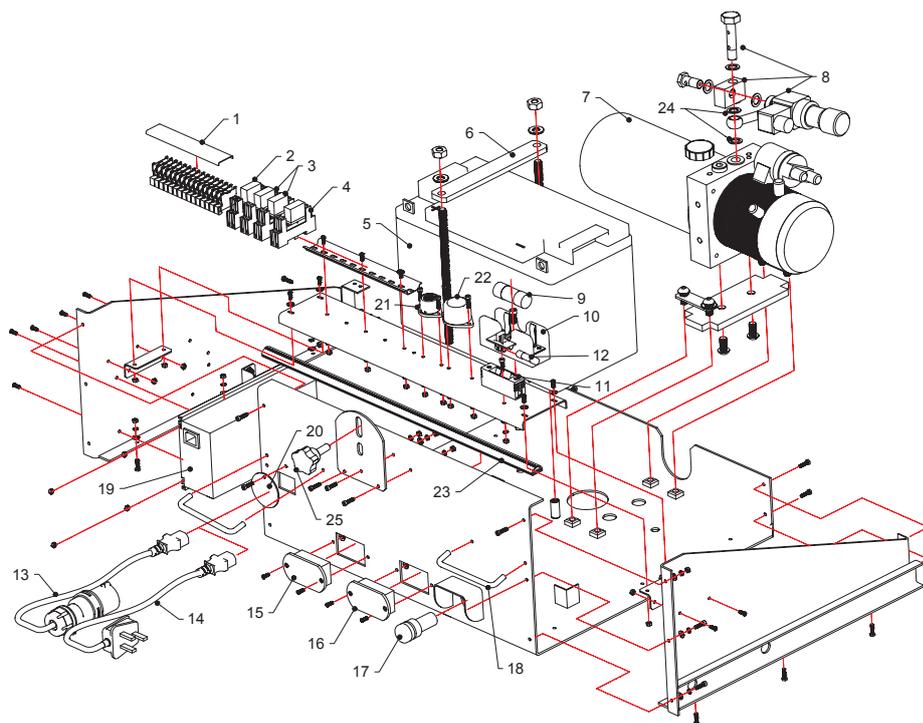
Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81905027	Poignée du tiroir pour câbles de charge	1
2	81905018	Tiroir pour câbles de charge	1
3	81905030	Roue folle à frein	2
4	83905010	Interrupteur de fin de descente	1
5	83905008	Plaque de protection de l'interrupteur de fin de descente	1
6	81905040	Attache du tiroir pour câbles de charge	1
7	81905039	Butée du tiroir pour câbles de charge	1
8	81905022	Plaque arrière châssis	1
9	81905038	Couvercle étanche	1
10	81910035	Couvercle du connecteur du détecteur d'inclinaison	1
11	81910034	Couvercle du connecteur	1
12	81905015	Protection acier pour interrupteur de fin de montée	1
13	81910018	Interrupteur de fin de montée	1
14	81801005	Freins pour roues fixes	1
15	81905041	Plaque signalétique de la machine	1
16	81905025	Anneau de tractage	1
17	83905009	Plaque d'obturation	1
18	81801006	Rail du tiroir pour câbles de charge	2
19	81905024	Coulisse tiroir	2
20	81905031	Roue fixe gauche	1
21	81905028	Bande antistatique	1
22	83801007	Détecteur d'inclinaison	1
23	81801008	Plaque de support du détecteur d'inclinaison	1
24	81905029	Revêtement anti-dérapant	1
25	81090141	Fixation pour flexible hydraulique	1
26	81905042	Roue fixe droite	1

Éléments du châssis BoSS X3/X2



Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81905027	Poignée du tiroir pour câbles de charge	1
2	81905018	Tiroir pour câbles de charge	1
3	81801006	Rail du tiroir pour câbles de charge	2
4	81905030	Roue folle à frein	2
5	81905040	Attache du tiroir pour câbles de charge	1
6	81905039	Butée du tiroir pour câbles de charge	1
7	81905028	Bande antistatique	1
8	81801007	Détecteur d'inclinaison	1
9	81910022	Interrupteur de fin de descente	1
10	81905016	Plaque de protection de l'interrupteur de fin de descente	1
11	81905022	Plaque arrière châssis	1
12	81905038	Couvercle étanche	1
13	81905031	Roue fixe gauche	1
14	81905024	Coulisse tiroir	2
15	81910018	Interrupteur de fin de montée	1
16	81905015	Protection acier pour interrupteur de fin de montée	1
17	81090141	Fixation pour flexible hydraulique	1
18	81905041	Plaque signalétique de la machine	1
19	81905025	Anneau de tractage	1
20	81801005	Freins pour roues fixes	1
21	81801008	Plaque de support du détecteur d'inclinaison	1
22	81905029	Revêtement anti-dérapant	1
23	81910034	Couvercle du connecteur	1
24	81910035	Couvercle du connecteur du détecteur d'inclinaison	1
25	81905042	Roue fixe droite	1

Éléments du tiroir du châssis BoSS X3X/X3/X2



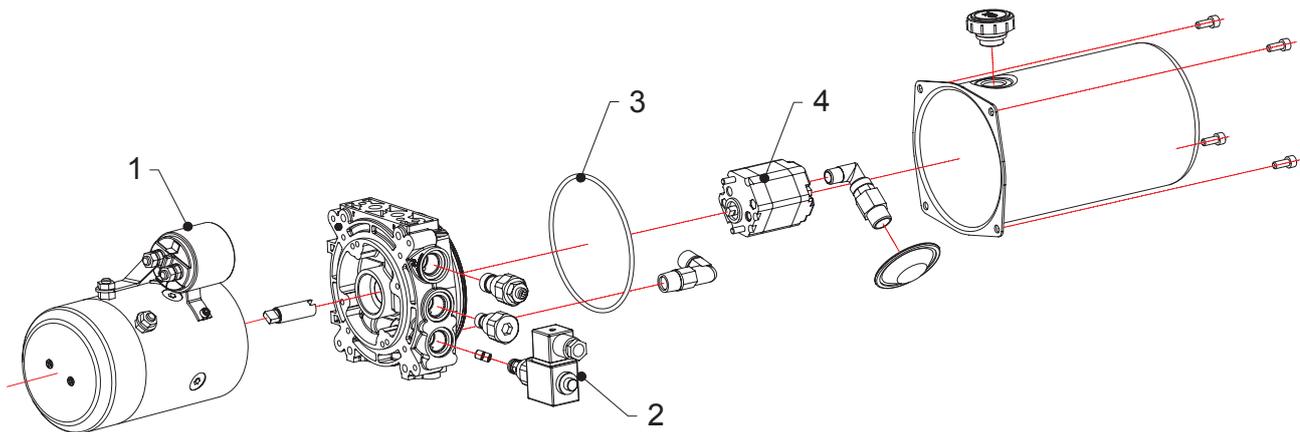
Éléments du tiroir du châssis BoSS X3X/X3

Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81910043	Couvercle transparent du connecteur	1
2	81801009	Ensemble relais 16A	1
3	81801010	Ensemble relais 5A	2
4	81801011	Relais à minuterie	1
5	81120581	Batterie 100A	1
6	81907014	Plaque de fixation de la batterie	1
7	81910078	Bloc moteur 1,2kW	1
8	81801012	Capteur de pression	1
9	81801013	Fusible 100A	1
10	81801015	Socle 100A	1
11	81801014	Socle 5A	1
12	81910041	Fusible 5A	1
13	81120821	Câble de charge 110V	1
14	81120811	Câble de charge secteur	1
15	81910083	Indicateur de charge	1
16	81910062	Témoin de charge de la batterie	1
17	81120491	Bouton d'arrêt d'urgence	1
18	81909037	Poignée	2
19	81910082	Chargeur 12A	1
20	81907017	Couvercle point de charge	1
21	81910051	Alarme de descente	1
22	81910050	Alarme d'inclinaison	1
23	81909038	Joint caoutchouc au-dessus du tiroir	1
24	81904030	Kit d'étanchéité capteur de pression	1
25	81040181	Boulon de fermeture du tiroir	1

Éléments du tiroir du châssis BoSS X2

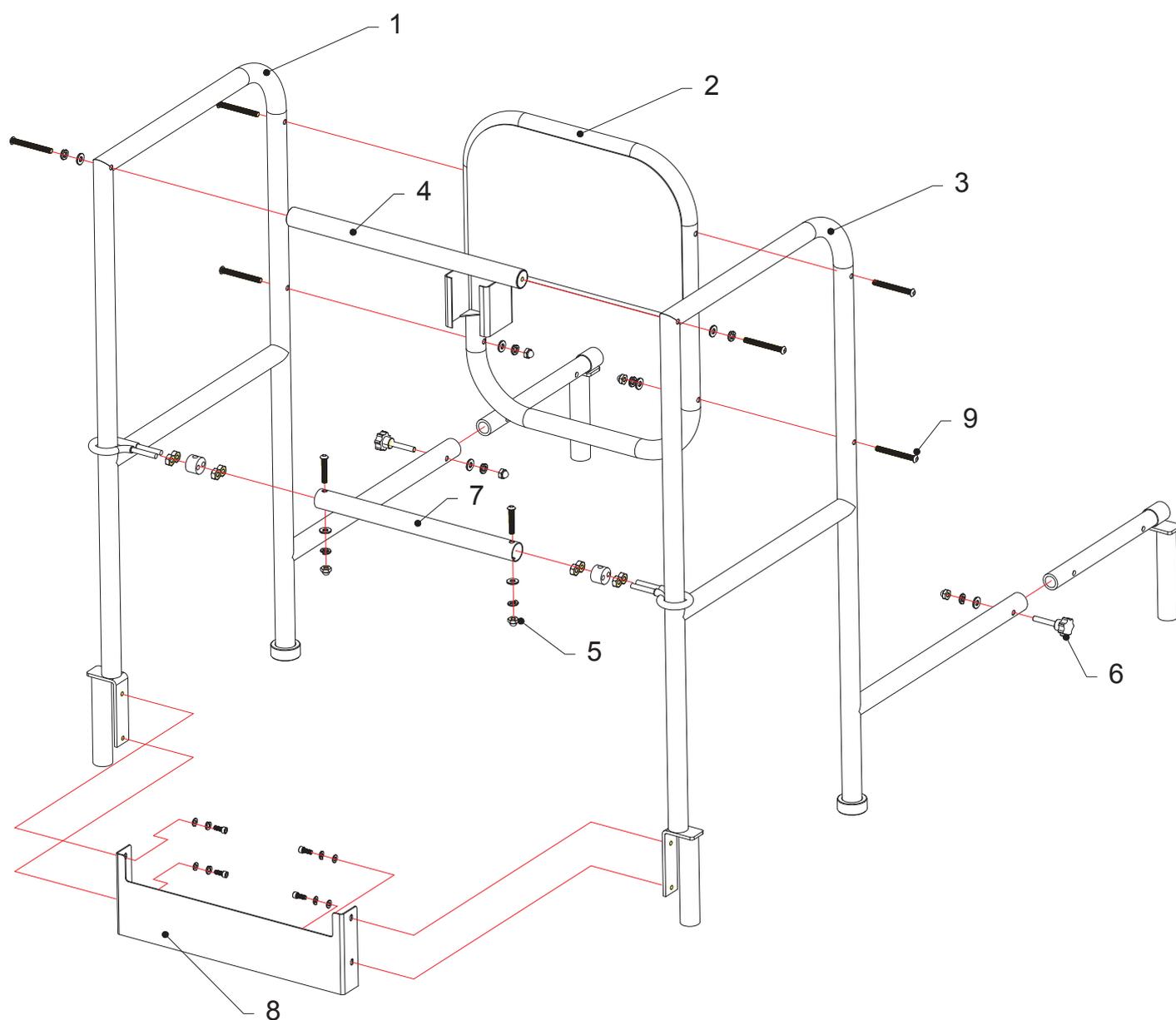
Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81910043	Couvercle transparent du connecteur	1
2	81801009	Ensemble relais 16A	1
3	81801010	Ensemble relais 5A	2
4	81801011	Relais à minuterie	1
5	82910003	Batterie 80A	1
6	81907014	Plaque de fixation de la batterie	1
7	82910002	Bloc moteur 0,8kW	1
8	81801012	Capteur de pression	1
9	81801013	Fusible 100A	1
10	81801015	Socle 100A	1
11	81801014	Socle 5A	1
12	81910041	Fusible 5A	1
13	81120821	Câble de charge 110V	1
14	81120811	Câble de charge secteur	1
15	81910083	Indicateur de charge	1
16	81910062	Témoin de charge de la batterie	1
17	81120491	Bouton d'arrêt d'urgence	1
18	81909037	Poignée	2
19	82910004	Chargeur 8A	1
20	81907017	Couvercle point de charge	1
21	81910051	Alarme de descente	1
22	81910050	Alarme d'inclinaison	1
23	81909038	Joint caoutchouc au-dessus du tiroir	1
24	81904030	Kit d'étanchéité capteur de pression	1
25	81040181	Boulon de fermeture du tiroir	1

Bloc moteur BoSS X3X/X3/X2



Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81100021	Contacteur de moteur	1
2	81100091	Vanne électromagnétique de décharge	1
3	81801018	Joint torique	1
4	81801019	Pompe	1

Garde-corps pour faux-plafond BoSS X3X/X3/X2 (accessoire vendu séparément)



Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81250241	Garde-corps - gauche	1
2	81250021	Garde-corps - arrière	1
3	81250251	Garde-corps - droite	1
4	81250081	Barre supérieure	1
5	81250211	Fixations de la barre réglable en hauteur	1
6	81250221	Vis à anse M8	2
7	81250091	Barre réglable en hauteur	1
8	81250071	Plinthe	1
9	81250231	Fixations du garde-corps	1

SECTION 9. DÉTECTEUR D'INCLINAISON

Le détecteur d'inclinaison est programmé pour se déclencher si l'angle d'inclinaison du châssis de la nacelle BoSS X3X dépasse $1,25^\circ$ ou, pour les BoSS X3 et X2, si l'angle est de $1,5^\circ$. Cela concerne le détecteur d'inclinaison intégré à la machine ainsi que tout détecteur d'inclinaison de remplacement fourni par Youngman ou nos distributeurs homologués.

Si un détecteur d'inclinaison de remplacement est adapté à une machine BoSS X-Series, il faudra procéder au réglage du zéro ($0 - 0,02^\circ$) une fois qu'il sera monté sur le châssis ; le niveau de ce dernier sur les axes latéraux et longitudinaux sera déterminé à l'aide d'un inclinomètre. Lorsque ce niveau aura été réglé, les deux points du bloc de connexion (voir figures 1 et 2 ci-dessous) devront être reliés par un câble pendant trois secondes (voir figure 3), le détecteur sera alors calibré à $0 - 0,02^\circ$. Au cours de ce processus de calibrage, la machine devra être allumée et la plate-forme levée et maintenue en place par les béquilles de sécurité.

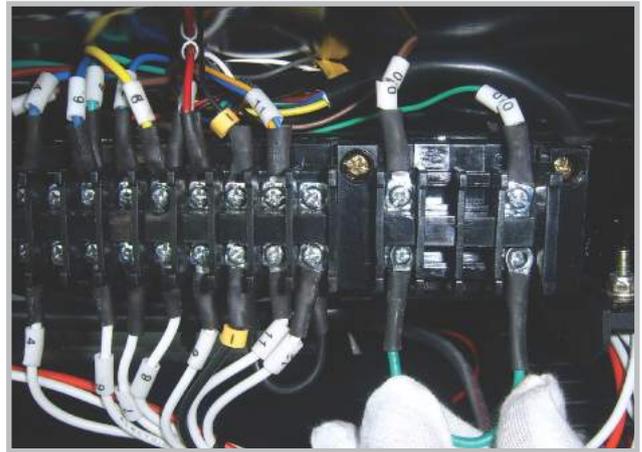


Figure 3

AVERTISSEMENT

Si le détecteur d'inclinaison n'est pas correctement calibré, il ne fonctionnera pas normalement et cela pourra entraîner des blessures graves voire le décès des opérateurs de la machine BoSS X-Series.

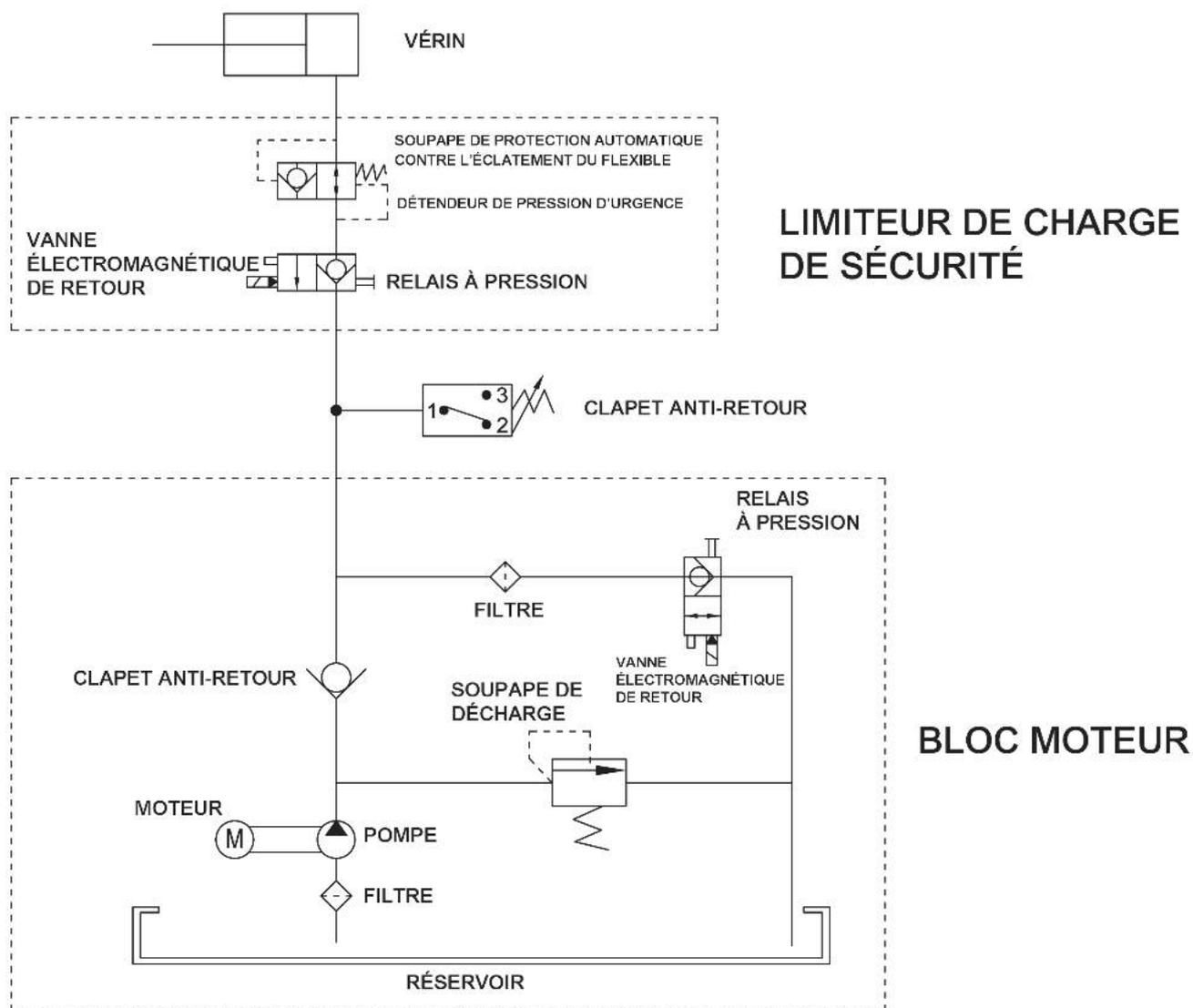


Figure 1



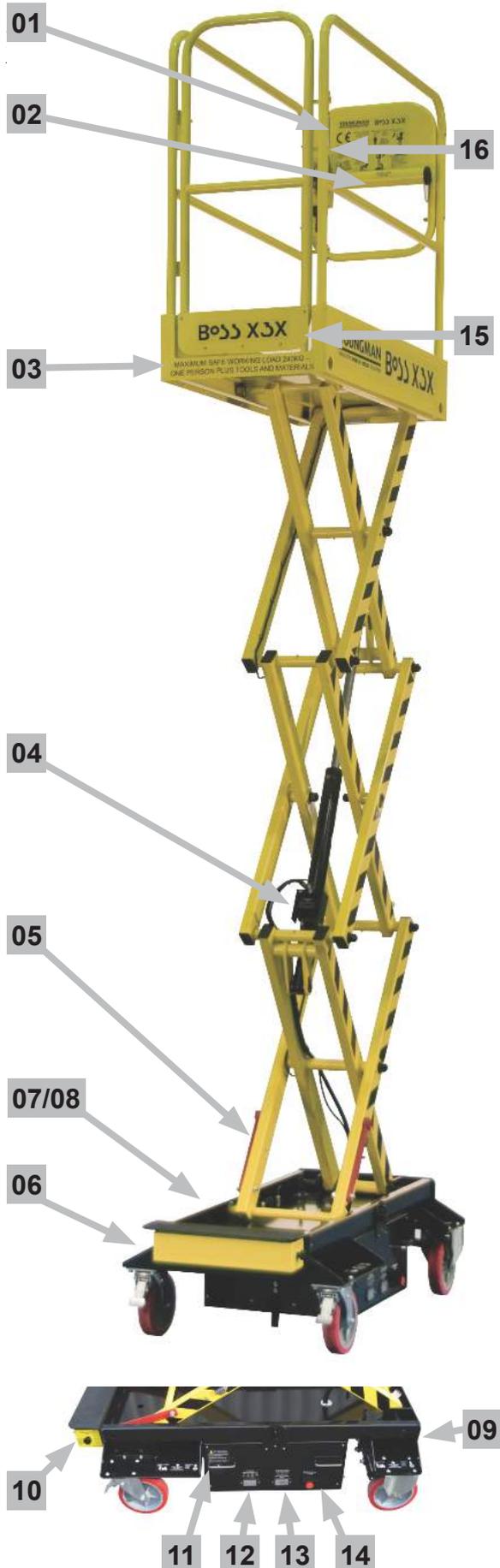
Figure 2

SECTION 10. SCHÉMA HYDRAULIQUE



SECTION 11. MARQUAGE DE LA MACHINE

Voir ci-dessous l'emplacement des marquages et plaques signalétiques des machines BoSS X-Series



01 **YOUNGMAN BOSS X3X**
INNOVATIVE WORK AT HEIGHT SOLUTIONS

CE

- BOSS X3X EST CONÇU UNICAMENTE POUR UNE APPLICATION INTERIEURE.
- BOSS X3X NE PEUT ÊTRE UTILISÉ EN DES SITUATIONS À UN VENT SUPÉRIEUR À 10 M/S.
- LA FORCE LÉVABLE EN SITUATION DE COTÉ NE DÉPASSE PAS 240 KG.
- L'INCLINAISON MAXIMALE AUTORISÉE EST DE 3°.
- ASSURER QUE LES PNEUS SONT BIEN PNEUMÉS SELON LES RECOMMANDATIONS.

CONCEVABLEMENT, BOSS X3X NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ EN SITUATION DE COTÉ.

NE DÉMONTREZ PAS LA MACHINE QUAND LA TENSION EST RELÂCHÉE.

NE DÉMONTREZ PAS LE POINT D'ATTACHE D'UN OBJET.

LA DESCENTE DE LA PLATE-FORME DOIT ÊTRE RÉGULIÈREMENT CONTRÔLÉE PAR LE MANÈGEUR. NE PAS UTILISER LE MANÈGEUR EN SITUATION DE COTÉ.

02 **INSTRUCTIONS D'UTILISATION**

04 **VALVE DE SECURITE**

DANS LE CAS D'UNE PERTE DE PRESSION HYDRAULIQUE OU DE PUISSANCE, TOURNEZ LA VALVE VERS LA GAUCHE JUSQU'À LA BUTÉE.

AVANT DE REMETTRE EN ROUTE LA MACHINE, FERMER LA VALVE EN LA TOURNANT VERS LA DROITE JUSQU'À LA BUTÉE.

03 **CHARGE MAXIMALE AUTORISEE = 240 KG (UNE PERSONNE ET SES OUTILS MATERIELS)**

05 VERIFIEZ QUE LES DEUX BEQUILLES DE MAINTENANCE SONT EN POSITION AVANT DE PROCEDER A LA MAINTENANCE SOUS LA PLATE-FORME RELEVEE

06 **FOURREAUX POUR CHARIOT ELEVATEUR**

↑ PASSER LES SANGLES DE TRANSPORT ICI

↓ **CHARGE MAXIMALE PAR ROUE = 450 KG**

Sur les quatre points de chargement par chariot élévateur

07 **POUR DESCENDRE LA PLATEFORME EN CAS D'URGENCE**

TOURNER VERS LA GAUCHE LA VALVE DE SECURITE SITUÉE SUR LE VERIN HYDRAULIQUE JUSQU'À ATTENDRE LA BUTÉE.

TOURNER VERS LA GAUCHE LA VALVE SITUÉE À DROITE DE CET AUTO-COLLANT JUSQU'À CE QUE LA PLATE-FORME DESCENDE.

TOURNER LA VALVE VERS LA DROITE POUR STOPPER LA DESCENTE.

AVANT DE REMETTRE LA MACHINE EN FONCTION FERMER LES 2 VALVES EN LES TOURNANT VERS LA DROITE JUSQU'À LA BUTÉE. VOUS POUVEZ AINSI REMETTRE LA MACHINE EN FONCTION EN SUIVANT LE MANUEL.

NE PAS UTILISER DE NETTOYEUR HAUTE PRESSION DE CÔTÉ DE LA BASE DE LA MACHINE SAUF SI LES CACHES PLASTIQUES SONT EN PLACE.

08

09

FABRICANT: YOUNGMAN GROUP LIMITED PAYS DE FABRICATION: PRC

MODELE: BOSS X NUMERO DE SERIE: YMG ANNEE DE FABRICATION:

MASSE (A VIDE): KG CHARGE NOMINALE: 240KG + 1 PERSONNE + 160 KG OUTILS ET MATERIAUX

EFFORT MANUEL MAXIMUM: 200N VITESSE MAXIMUM DU VENT: 0 M/S

INCLINAISON MAXIMUM DU CHASSIS:

CE YOUNGMAN INNOVATIVE WORK AT HEIGHT SOLUTIONS

CHARGEUR DE BATTERIE: AUTOMATIQUE 110/240 V The Causeway, Malden, Essex CM9 4LJ United Kingdom

Situé à l'arrière du châssis

10 **CABLES ET OUTILS POUR GARDE-CORPS**

11 **ATTENTION**

APPUYEZ SUR LE BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE SITUÉ SUR LE BOÎTIER DE COMMANDE, ET ENLEVEZ LA CLEF, AVANT DE CHARGER LES BATTERIES.

BRANCHEMENT: 110 OU 240 VOLTS.

CHOISISSEZ LE CABLE APPROPRIÉ DANS LE TIROIR SITUÉ SOUS LE MARCHÉ PIED, ET BRANCHEZ LE CI-DESSOUS.

12 **TEMOINS LUMINEUX DE CHARGE**

TEMON BRANCHEMENT DES PREMIERS 50% CHARGEMENT INDICATEUR DE CHARGE DES DERNIERS 20%

13 **INDICATEUR DE CHARGE DE BATTERIE:**

LES LED INDIQUENT LE NIVEAU DE CHARGE DE LA BATTERIE

14 **ARRET D'URGENCE**

15 **POINT DE FIXATION POUR HARNAIS**

16 **SURCHARGE**

SECTION 11. MARQUAGE DE LA MACHINE (SUITE)

Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	83911031	Set autocollants société X3X	1
2	83010011	Set autocollants sécurité X3X	1
1	81911031	Set autocollants société X3	1
2	81400011	Set autocollants sécurité X3	1
1	82911031	Set autocollants société X2	1
2	82100011	Set autocollants sécurité X2	1

SECTION 12. STOCKAGE

Les machines BoSS X-Series doivent être stockées à l'intérieur, dans un endroit propre et sec, après avoir pris soin de relâcher le bouton d'arrêt d'urgence du tableau de commande et d'en retirer la clé. Elles ne doivent pas être stockées à l'extérieur.

À l'arrêt, les freins des roues folles doivent être baissés et, si la machine est stationnée sur une pente, des cales doivent venir renforcer les freins. Les machines BoSS X-Series ne doivent pas être stockées à une température supérieure à 50°C ou inférieure à -20°C.

SECTION 13. PANNES

Problème	Cause	Résolution
La plate-forme ne monte pas (le moteur ne tourne pas)	Mauvais câblage	Vérifier le câblage par rapport au schéma de câblage
	Batterie débranchée	Rebrancher la batterie
	Charge insuffisante de la batterie	Recharger la batterie
	Le détecteur d'inclinaison s'est déclenché	Réduire l'angle d'utilisation
La plate-forme ne monte pas (le moteur tourne)	Plate-forme surchargée	Diminuer la charge de la plate-forme
	Mauvais réglage de la soupape de décharge	Régler la soupape de décharge
	Pompe hydraulique défectueuse	Remplacer la pompe
	Niveau insuffisant d'huile hydraulique	Ajouter de l'huile hydraulique
La plate-forme glisse (descente incontrôlée)	Fuite d'huile dans le bloc moteur	Remplacer la soupape de descente
	Fuite d'huile dans le circuit hydraulique	Contrôler le circuit hydraulique et le réparer si nécessaire
De l'huile s'échappe du vérin	Joints défectueux	Remplacer les joints
De l'huile s'échappe des conduites ou des raccords	Serrage insuffisant ou joints non adaptés	Resserrer les raccords ou remplacer les joints
De l'huile s'échappe du reniflard	Quantité excessive d'huile	Réduire la quantité d'huile

SECTION 14. ÉLIMINATION

À la fin de leur vie utile, les machines BoSS X-Series devront être amenées dans un centre homologué de recyclage.

SECTION 15. MODIFICATIONS DES DERNIÈRES MACHINES BOSS X-SERIES (VOIR LES NUMÉROS DE SÉRIE AU DÉBUT DE CETTE SECTION)

Conformément à la politique d'amélioration continue des produits du Groupe Youngman, nous avons apporté les quatre changements suivants sur les machines.

Ces changements seront appliqués sur les machines portant les numéros de série suivants et les machines ultérieures:

- BoSS X3X – YMG 32001
- BoSS X3 – YMG 12001
- BoSS X2 – YMG 22001

Les trois changements suivants concernent ces trois machines:

- Boîte à outils retirée de la marche d'accès à la plate-forme et adaptée sur le garde-corps, comme illustré ci-dessous.



- Réduction de la largeur de la porte afin d'éviter que l'opérateur ne s'y coince les doigts, comme illustré ci-dessous.



- Limiteur de charge de sécurité retiré du vérin et installé sous la marche d'accès à la plate-forme, comme illustré ci-dessous.



Ces modifications entraînent des changements dans la procédure de **DESCENTE DE SECOURS** pour les machines équipées de ce mécanisme:

1. Tournez au maximum la vanne de secours du châssis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (cf. figure 1).

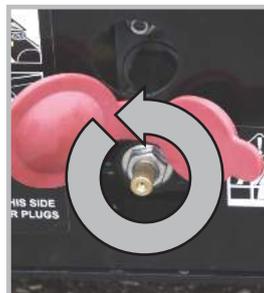


Figure 1

2. Tirez la poignée du limiteur de charge de sécurité, comme indiqué à la figure 2 ci-dessous, situé sous la marche d'accès à la plate-forme, jusqu'à ce que la plate-forme commence à descendre. Vous pouvez à tout moment interrompre la descente en relâchant la poignée.



Figure 2

AVERTISSEMENT

Assurez-vous dans tous les cas qu'une personne autre que l'opérateur est formée à la réalisation de cette opération de secours.

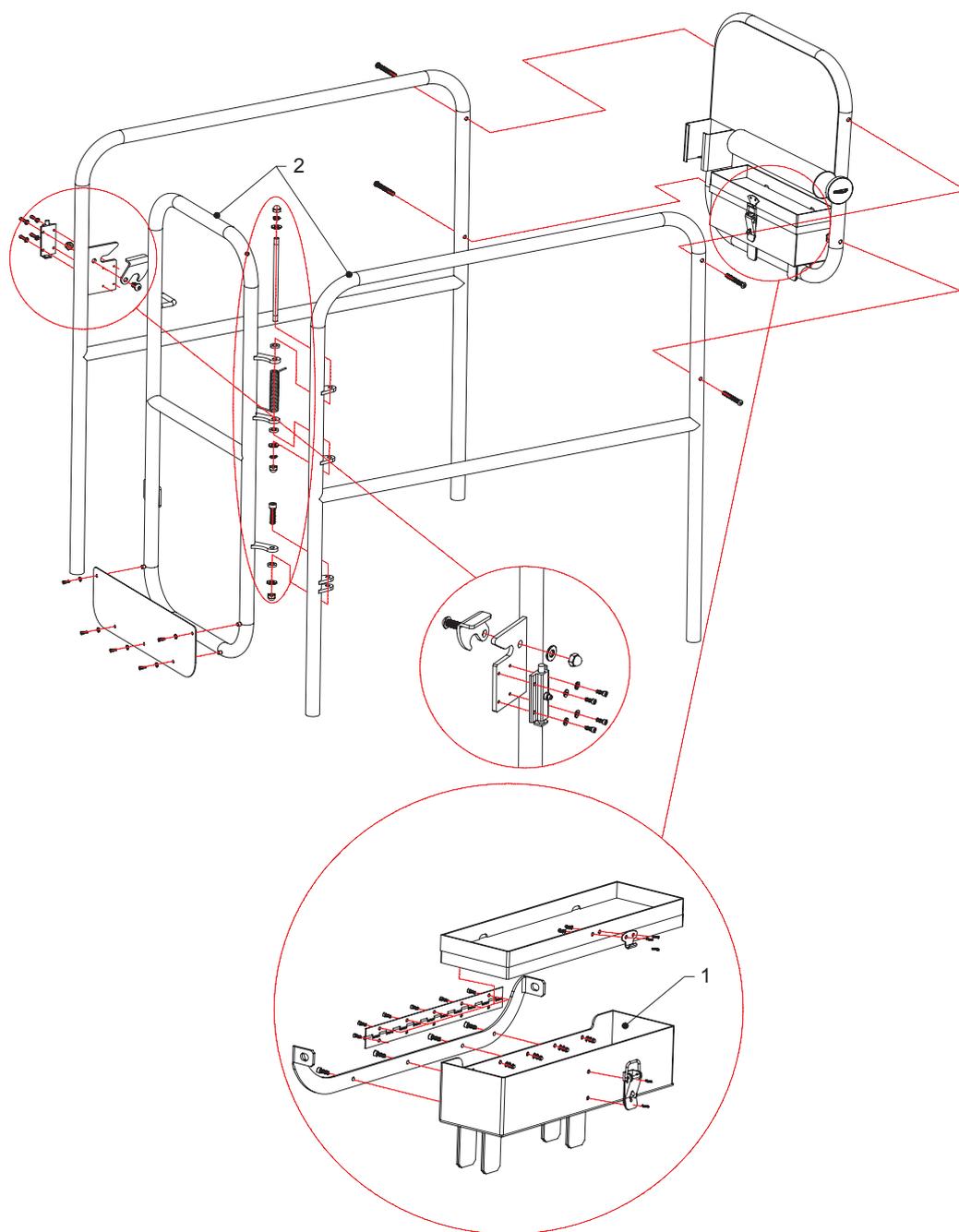
De plus, pour diminuer la longueur de la machine BoSS X3X en vue de son transport, la conception de la marche a été revue et elle est maintenant amovible (cf. ci-dessous).



La longueur de la machine BoSS X3X repliée passe de 1,41 m à 1,3m en enlevant la marche.

Les tableaux et vues éclatées ci-dessous ont été révisés afin de correspondre aux modifications de la machine et de mentionner les nouvelles pièces de rechange nécessaires. Si une pièce ne figure pas dans cette liste, veuillez vous reporter à la section 6.

Garde-corps BoSS X3X/X3/X2 - nouvelle boîte à outils et porte plus étroite



Garde-corps X3X

Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81200501	Boîte à outils X-Series	1
2	83801020	Garde-corps de droite et porte plus étroite	1

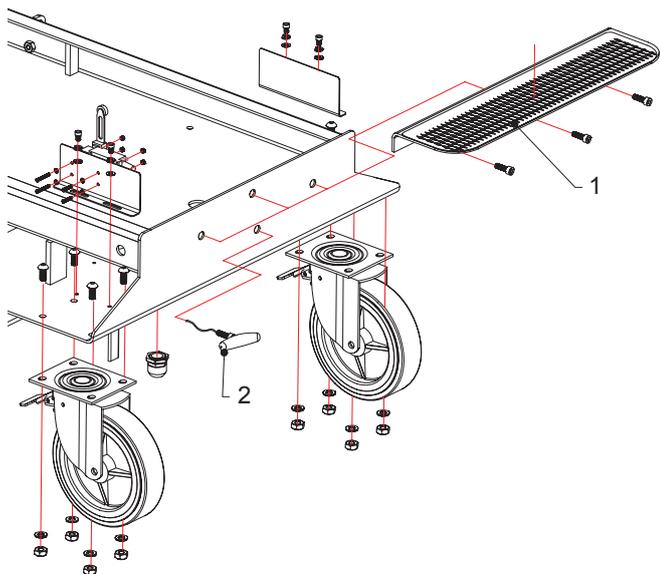
Garde-corps X3

Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81200501	Boîte à outils X-Series	1
2	81801020	Garde-corps de droite et porte plus étroite	1

Garde-corps X2

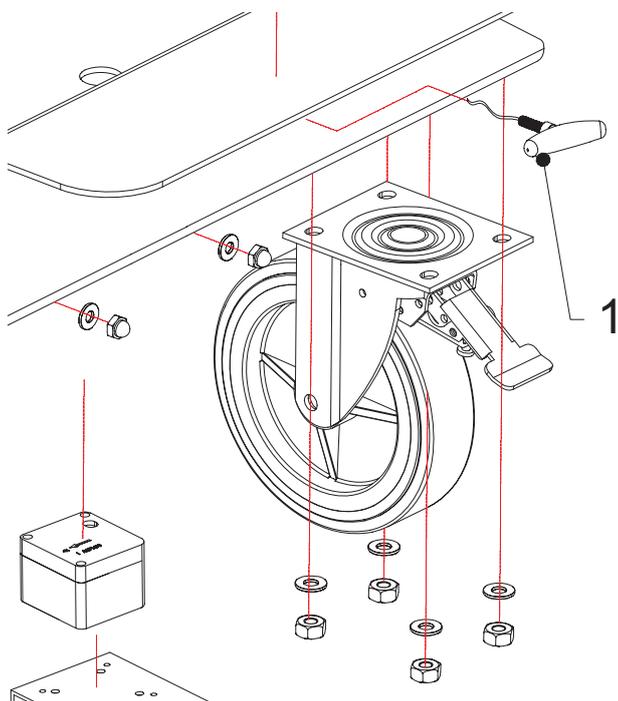
Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81200501	Boîte à outils X-Series	1
2	82801020	Garde-corps de droite et porte plus étroite	1

Châssis BoSS X3X - poignée d'urgence du limiteur de charge de sécurité et marche amovible



Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	83911019	Marche amovible	1
2	83911020	Poignée d'urgence du limiteur de charge de sécurité X3X	1

Châssis BoSS X3/X2 - poignée d'urgence du limiteur de charge de sécurité



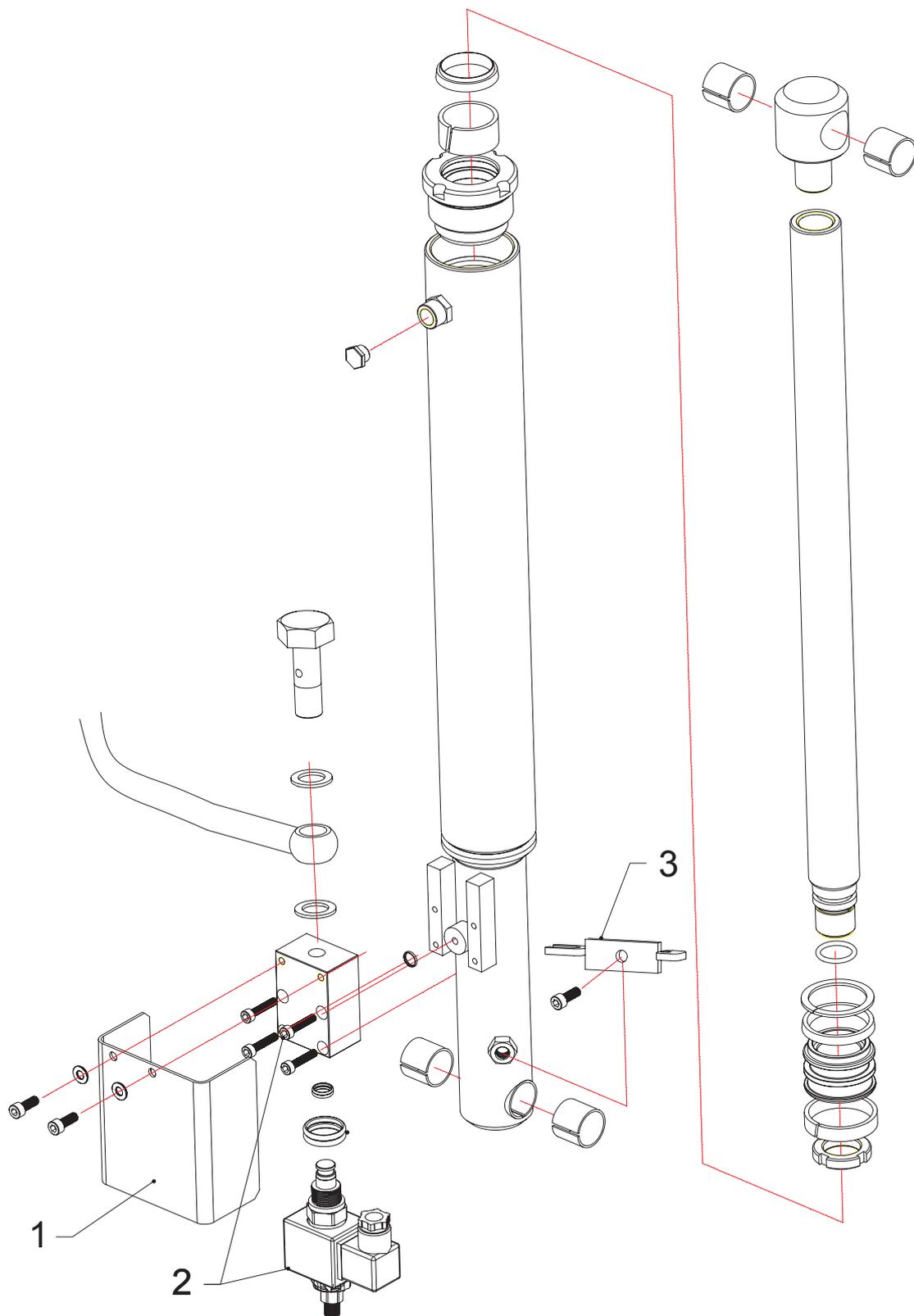
BoSS X3

Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81911020	Poignée d'urgence du limiteur de charge de sécurité X3	1

BoSS X2

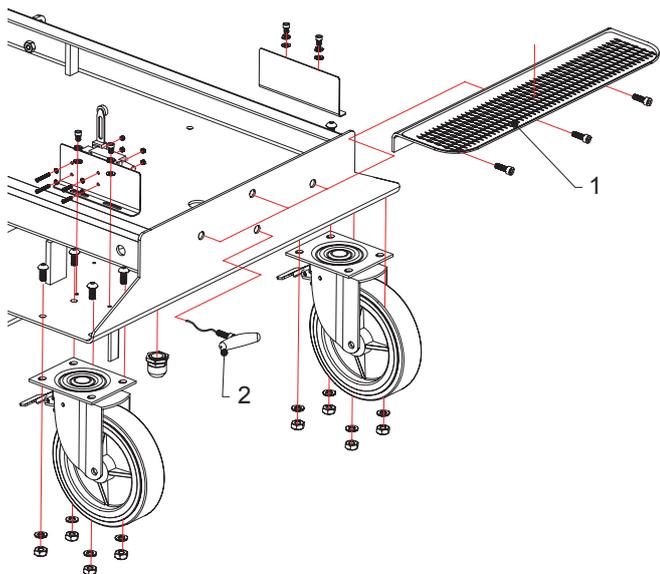
Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	82911020	Poignée d'urgence du limiteur de charge de sécurité X2	1

Vérin hydraulique BoSS X2 - nouveau limiteur de charge de sécurité et nouvelle mise en place du couvercle



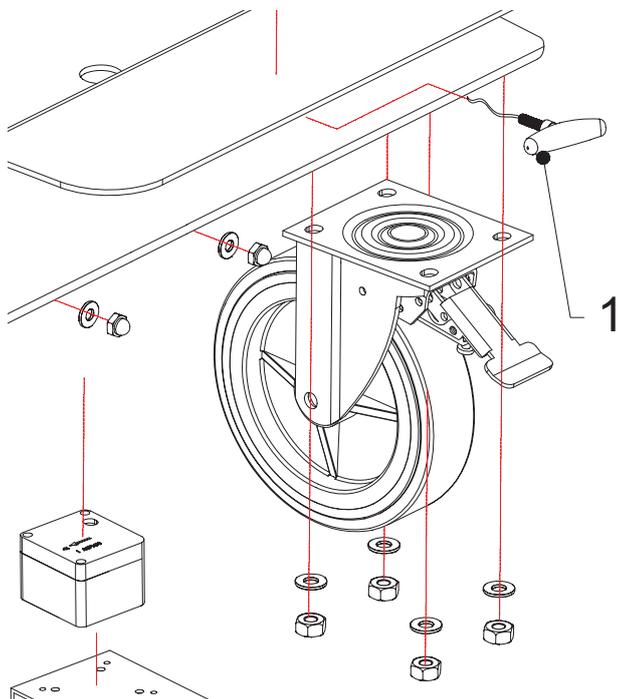
Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	82904026	Couvercle du limiteur de charge de sécurité – poignée	1
2	81911021	Assemblage du limiteur de charge de sécurité – poignée	1
3	82040019	Assemblage du limiteur de charge de sécurité	1

Châssis BoSS X3X - poignée d'urgence du limiteur de charge de sécurité et marche amovible



Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	83911019	Marche amovible	1
2	83911020	Poignée d'urgence du limiteur de charge de sécurité X3X	1

Châssis BoSS X3/X2 - poignée d'urgence du limiteur de charge de sécurité



BoSS X3

Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	81911020	Poignée d'urgence du limiteur de charge de sécurité X3	1

BoSS X2

Réf. article	N° pièce	Description	Qté.
1	82911020	Poignée d'urgence du limiteur de charge de sécurité X2	1

Suite aux modifications apportées aux machines, quatre nouveaux marquages ont été ajoutés; voir leur emplacement ci-dessous.



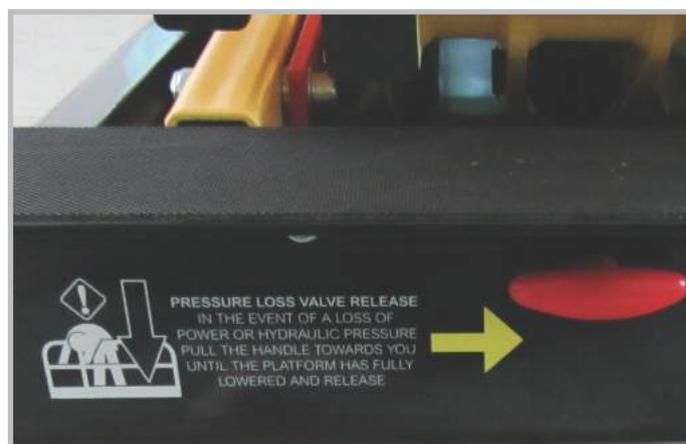
Boîte à outils



Procédure de descente de secours



Point de charge



Poignée d'urgence du limiteur de charge de sécurité

N° pièce	Description	Qté.
Set autocollants sécurité BoSS X3X (nouveau)		
83010011	Set autocollants sécurité BoSS X3X (nouveau)	1
Set autocollants sécurité BoSS X3 (nouveau)		
81400011	Set autocollants sécurité BoSS X3 (nouveau)	1
Set autocollants sécurité BoSS X2 (nouveau)		
82100011	Set autocollants sécurité BoSS X2 (nouveau)	1

Rapport d'examen approfondi

Référence : Règlements LOLER 1998 (Lifting Operations and Lifting Equipment Regulations 1998) -
Règlement 10 Annexe 1

1. Société: _____
Adresse: _____

2. Adresse d'exploitation (si autre que celle ci-dessus): _____

3. **Équipements**

Fabricant:	Numéro de série:
Modèle:	Année de fabrication:

4. Date du dernier examen approfondi: _____

5. Charge maximale autorisée _____

6. (a) S'agit-il du premier examen approfondi depuis le montage de la machine? **OUI / NON**
(b) La machine peut-elle être utilisée en toute sécurité? **OUI / NON**

7. a(i) S'agit-il de l'examen approfondi semestriel des équipements de levage destinés à soulever des personnes prévu par le règlement 9(3)(a)(i)? **OUI / NON**
(iii) Est-il effectué conformément à un plan d'examen? **OUI / NON**
(iv) Est-il lié à une situation exceptionnelle, par exemple une grosse réparation? **OUI / NON**
(b) La machine peut-elle être utilisée en toute sécurité? **OUI / NON**

8. (a) Description du défaut ou de la pièce défectueuse: _____
(b) Détails de la réparation requise: _____
(c) Détails du défaut dangereux ou potentiellement dangereux:
(i) Délai dans lequel il pourrait devenir dangereux _____
(ii) Détails de la réparation proposée _____
(d) Date du prochain examen approfondi: _____
(e) Détails de tests: _____
Charge maximale autorisée: _____
Surcharge: _____
(f) Autres observations et recommandations: _____

9. Nom du technicien: _____
Numéro de certification du technicien: _____
Signature du technicien: _____
Employé par: _____
Adresse: _____

10. Représentant client: _____
Signature du représentant client: _____
Adresse: _____

BOSS™



EN 280 IP24

Pour obtenir plus d'informations sur ces produits ou d'autres produits de notre société, veuillez contacter:

Youngman Group Ltd
The Causeway, Maldon,
Essex, CM9 4LJ,
Royaume-Uni

t +44 (0)1621 745900
f +44 (0)1621 859845
e youngman-sales@wernerco.com

bossaccesstowers.com