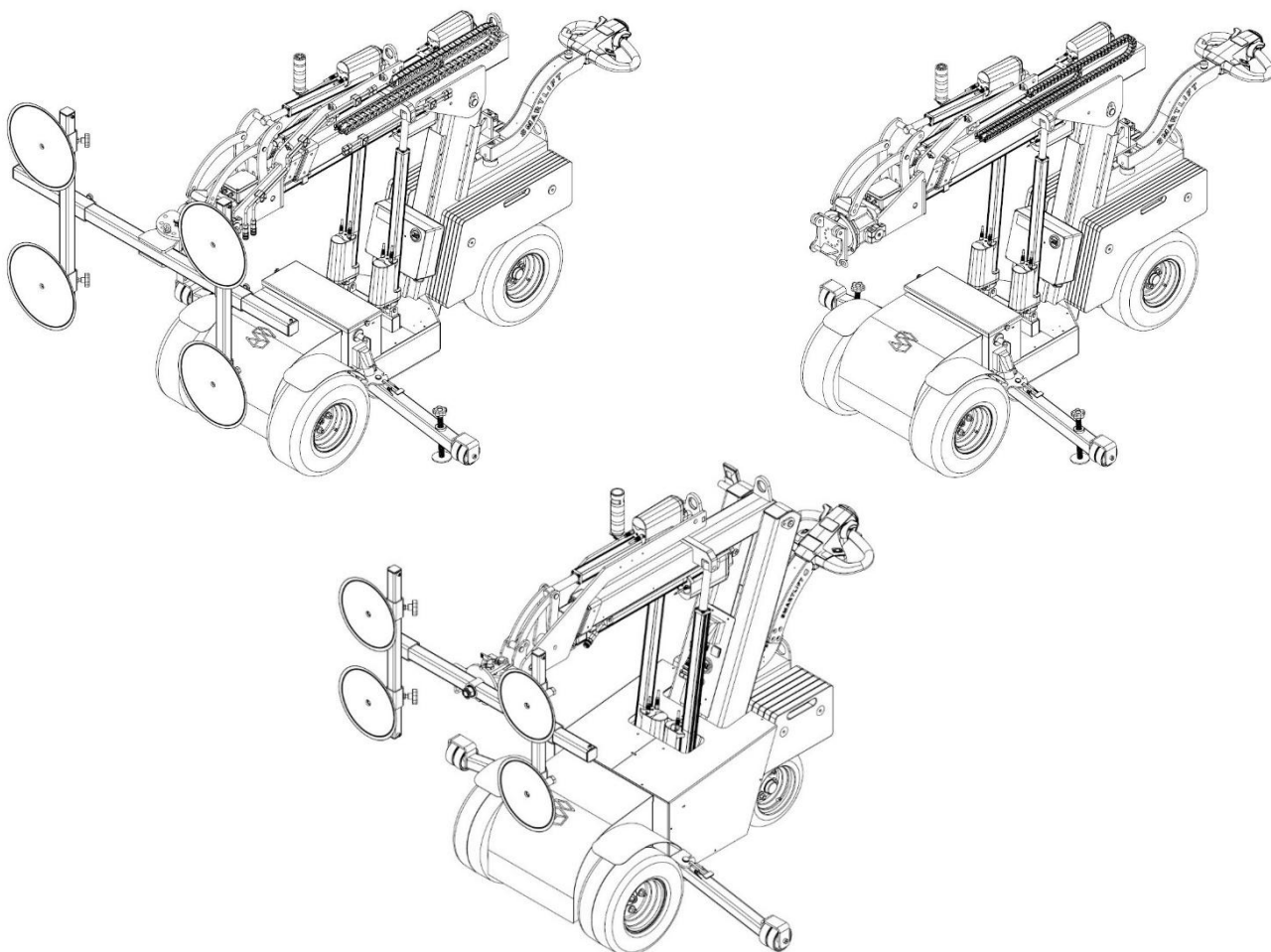


SMARTLIFT



SL 309 SL 409 SL 609 HL SLI 409 SLI 609 HLE
SL 309 RT SL 409 HL SL 609 HLE SLI 409 HLE
 SL 409 HLE SL 609 HLE RT
 SL 409 HLE RT

Manuel d'utilisation Français

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02

Table des matières

1 Introduction	1
1.1 Service à la clientèle Smartlift	1
1.2 Guide de lecture.....	1
1.3 À propos du mode d'emploi.....	2
1.4 Types de machines couverts.....	3
1.5 Plaque signalétique.....	4
2 Sécurité et risques résiduels	5
2.1 Instructions de sécurité	5
2.2 Urgences	6
2.3 Équipement de protection individuelle	6
2.4 Interrupteur de sécurité	6
3 Présentation et utilisation	7
3.1 Présentation de la machine.....	7
3.2 Présentation des étiquettes.....	10
3.3 Caractéristiques techniques	14
3.4 Limites de fonctionnement	18
4 Fonctionnement.....	23
4.1 Avant le fonctionnement.....	23
4.2 Fonctionnement général	24
4.3 Fonctions d'utilisation	24
4.4 Signaux.....	26
4.5 Après l'utilisation	26
4.6 Présentation des fonctions	28
4.7 Description fonctionnelle	30
5 Entreposage, transport, manutention et levage	32
5.1 Entreposage	32
5.2 Transport	32
5.3 Manipulation et levage	32
6 Entretien et dépannage	33
6.1 Aperçu général des fréquences d'entretien, de maintenance et de lubrification	33
6.2 Inspection fonctionnelle.....	36
6.3 Nettoyage de la machine	38
6.4 Accès au coffret électrique – 609	39
6.5 Dépannage	40
6.6 Code d'erreur	41
6.7 Fusibles	42
6.8 Couples de serrage.....	45
6.9 Pièces de rechange	46
7 Mise au rebut et élimination	46



8 Démontage du palonnier à vide et du raccord pivotant (SL).....	47
8.1 Démontage du palonnier à vide (RT modèles)	48
9 Option.....	49
9.1 Télécommande sans fil	49
10 Annexe	51
10.1 Termes et abréviations.....	51
10.2 Déclaration de conformité	52
10.3 Graphiques de charges SL.....	53
10.4 Graphiques de charges SLI.....	62

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02

1 Introduction

Smartlift A/S est une société innovante qui développe et fabrique des chariots intelligents - commercialisés dans le monde entier. On reconnaît un chariot Smartlift à ses niveaux de précision, de fiabilité et de qualité inégalés

Les **machines SL** sont conçues pour transporter et installer des éléments vitrés lourds sur les chantiers de construction et dans l'industrie, sans que l'utilisateur peine à lever les charges. Les machines ont été développées en ciblant la convivialité et la flexibilité et peuvent ainsi exécuter la plupart des tâches.

Les **machines SLI** reprennent la structure de base d'une machine SL similaire, mais sont construites sans le système de vide au profit de solutions adaptées spécialement.

Un Smartlift est un dispositif d'aide conçu pour soulever le verre avec une ventouse de levage contrôlée et fixe. Il est possible de diversifier les champs applications de la machine en achetant séparément des accessoires tels qu'un crochet de levage et des potences, mais la machine ne doit en aucun cas être utilisée comme une grue ou un chariot élévateur. La machine n'est pas conçue conformément aux réglementations sur les grues et les chariots.

1.1 Service à la clientèle Smartlift

Service à la clientèle Smartlift

Tél : +45 97 72 29 11

E-mail : Customerservice@smartlift.com.

1.2 Guide de lecture

Ces instructions ont été élaborées conformément à la norme DS/EN ISO 20607:2019 - Sécurité des machines – Notice d'instructions - Principes rédactionnels généraux, et constituent le manuel d'utilisation original du fabricant pour les machines.

Le mode d'emploi fournit à l'utilisateur les informations nécessaires pour utiliser la machine de manière efficace et sûre tout au long de sa durée de vie. Les instructions et conditions générales de sécurité sont décrites dans une section distincte, suivie de la description de la machine et de son utilisation.

Le mode d'emploi est destiné à tous les utilisateurs de la machine et est structuré selon les fonctions et les interactions de l'utilisateur avec la machine. Les informations et les instructions relatives à la sécurité apparaissent soit sous forme de sections, soit sous forme d'informations générales pour tous les utilisateurs.

Lors de la lecture du mode d'emploi, nous vous recommandons de :

- Vous identifier comme appartenant à un ou plusieurs groupes d'utilisateurs avant d'utiliser la machine.
- Lire et comprendre le contenu du manuel d'utilisation, y compris les informations et les instructions. Le cas échéant, il vous suffit de lire celles qui sont destinées à votre type d'utilisateur particulier.

En cas d'incertitude quant à ce qui précède, veuillez contacter votre supérieur.

Les titres suivis de **(SL)** ne concernent que les machines avec vide. Le manuel contient principalement des illustrations de machines SL.

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Page
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02	1 sur 64

1.3 À propos du mode d'emploi

Le mode d'emploi a été divisé en un manuel d'utilisation et un manuel d'entretien.

 Manuel d'utilisation Celui-ci comprend :	 Manuel d'entretien Celui-ci comprend :
Présentation de la machine	Listes des pièces détachées
Instructions de sécurité	Dépannage avancé
Fonctionnement de la machine	
Formulaires d'entretiens	

Le manuel d'utilisation doit être conservé dans un endroit connu de l'utilisateur et du personnel d'entretien et facilement accessible.

Le manuel d'entretien doit être conservé dans un endroit connu du personnel d'entretien et facilement accessible.

L'employeur (propriétaire de la machine) a l'obligation de s'assurer que toute personne qui procède à l'entretien, au nettoyage, à l'utilisation ou à la réparation de la machine a lu le manuel d'utilisation et le manuel d'entretien, ou au moins les parties de ceux-ci qui sont pertinentes pour leur travail.

De plus, toute personne qui procède à l'entretien, au nettoyage, à l'utilisation ou à la réparation de la machine est tenue de rechercher des informations à la fois dans le manuel d'utilisation et le manuel d'entretien.

1.3.1 L'utilisateur

« Utilisateur » fait référence à un utilisateur quelconque qui n'est pas un travailleur qualifié dans le domaine spécifique. L'utilisateur est supposé avoir reçu des instructions sur la sécurité et le fonctionnement de la machine, et être en mesure d'effectuer des tâches dans son domaine de travail. Par exemple, pour le fonctionnement, il est prévu que la personne puisse procéder à l'arrêt et au démarrage, vérifier le bon centrage du palonnier à vide et retirer des éléments pendant le fonctionnement normal.

Il faut veiller à ce que la personne en question ait été suffisamment formée sur les instructions d'utilisation et les pratiques de travail sûres.

1.3.2 Le personnel d'entretien

Le personnel d'entretien doit être qualifié, soit en ayant reçu une formation de feronnier, d'électricien ou de mécanicien, par exemple, soit en ayant reçu une formation qui le place sur un pied d'égalité avec ces groupes professionnels. De plus, il doit se familiariser avec le fonctionnement et la sécurité de la machine et connaître l'emplacement de l'arrêt d'urgence.

Le personnel d'entretien doit avoir lu et compris le manuel d'utilisation, le manuel d'entretien, les instructions, les instructions relatives au lieu de travail, etc.

Avant de commencer le travail, les réparateurs et le personnel d'entretien doivent être formés sur l'état de sécurité de la machine.

Le nouveau personnel d'entretien doit être formé par un collègue expérimenté.

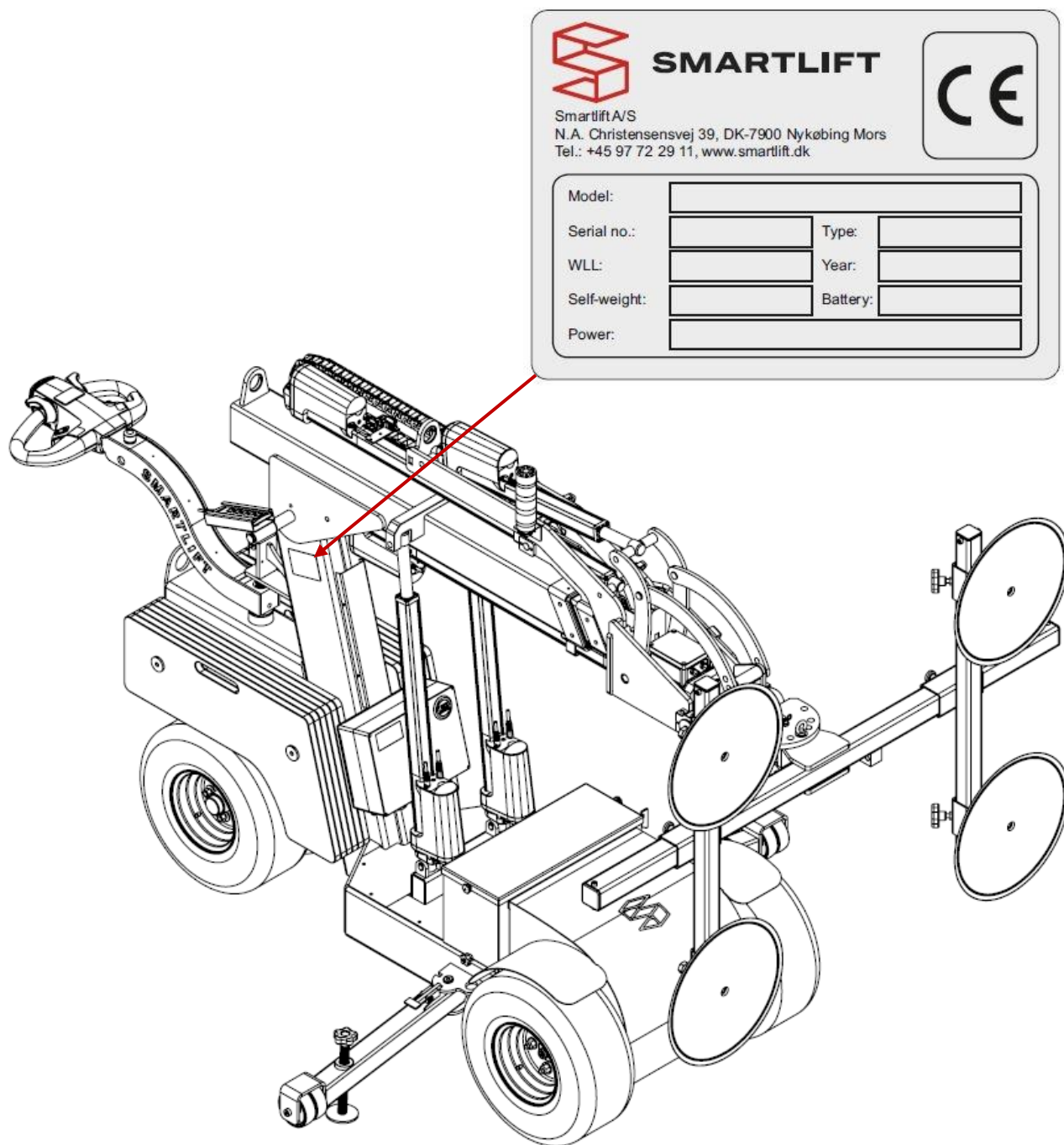
1.4 Types de machines couverts

Le manuel d'utilisation couvre les machines SL 309, SL 409, SL 609, SLI 409 et SLI 609. La série SL fait partie de la série Smartlifts Outdoor, développée pour exécuter les tâches sur les chantiers de construction, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur. La série SLI est similaire à la série SL, mais elle convient aux tâches où un système de levage à vide ne peut pas être utilisé. Elle est dotée à la place d'un outil spécial. Le manuel d'utilisation couvre également les modèles d'équipement ci-après :

Modèle - SL	Description	Équipement			
		1. Extension - électrique	2. Extension - manuellement	2. Extension - électrique	Rotation - électrique
SL 309 SL 409	Machine de base	X			
SL 409 HL SL 609 HL	Highlifter	X	X		
SL 409 HLE SL 609 HLE	Highlifter Electric	X		X	
SL 409 HLE RT SL 609 HLE RT	Highlifter Electric Rotation	X		X	X
SL 309 RT	Rotation	X			X

Modèle - SLI	Description	Équipement			
		1. Extension - électrique	2. Extension - manuellement	2. Extension - électrique	Rotation - électrique
SLI 409	Machine de base	X			
SLI 409 HLE SLI 609 HLE	Highlifter Electric	X		X	

1.5 Plaque signalétique



2 Sécurité et risques résiduels

2.1 Instructions de sécurité

La machine ne peut être utilisée que par des personnes ayant reçu une formation adéquate à l'utilisation des fonctions de la machine et comprenant les risques liés à l'utilisation de la machine. L'utilisateur doit avoir lu et compris ce manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine. L'utilisateur doit toujours veiller à ce que la machine soit utilisée correctement et en toute sécurité.

Lors de l'utilisation d'équipements spéciaux (fourches, crochets de levage, etc.), l'utilisateur doit avoir lu et compris le manuel d'utilisation de cet équipement, et doit détenir les certificats pertinents requis par la loi.



Il est interdit de :

- Modifier la machine !
- Soulever ou transporter des personnes !
- Se trouver sous ou devant la machine lors de son chargement !
- Se trouver sous la machine si elle est hissée !
- S'asseoir ou se tenir debout sur la machine !
- Dépasser la WLL de la machine ou de tout accessoire ! Voir la section **10.3 Graphiques de charges SL / 10.4 Graphiques de charges SLI**.
- Soulever la machine par le dessous à l'aide d'un chariot élévateur ou similaire !
- Utiliser la machine sans porter de chaussures de sécurité !
- Utiliser moins de 4 ventouses pour l'utilisation du palonnier à vide (**SL**) !
- Utiliser un nettoyeur haute pression pour nettoyer la machine !



AVERTISSEMENT ! Risque de danger !

- Ne jamais utiliser la machine sans avoir lu ce manuel !
- Ne jamais utiliser la machine sans avoir lu et compris toutes les étiquettes sur la machine !
- Ne jamais utiliser la machine en cas de dommages visibles ou de défauts !
- Ne jamais utiliser la machine sans considérer d'abord l'environnement, la surface et le temps qu'il fait !
- Ne jamais utiliser la machine sur des objets sales, poussiéreux, humide ou gras !
- Ne jamais utiliser la machine pour soulever des objets qui ne peuvent pas se coller hermétiquement aux ventouses !
- Ne jamais utiliser la machine sans faire preuve d'une grande prudence !
- L'utilisation de la machine comporte un risque de renversement !
- Toujours conduire à petite vitesse (tortue) dans les descentes et prudemment !
- Lorsque vous roulez en descente, procédez à faible vitesse et avec une grande prudence !
- Toujours respecter une distance de sécurité par rapport à la machine et la charge !
- Quand il utilise la machine, l'utilisateur doit avoir une vue d'ensemble de celle-ci pour s'assurer qu'il n'y a personne autour !
- Si la machine perd soudainement du vide, la charge doit immédiatement être abaissée et posée sur une surface dure !



AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion !

- Il est interdit d'utiliser la machine dans les zones où il y a un risque d'explosion (zones ATEX) !

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Page
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02	5 sur 64

2.2 Urgences

⚠ AVERTISSEMENT ! En cas de surcharge ou de panne, un entretien complet de la machine doit être effectué !

2.2.1 La machine perd du vide (SL)

⚠ AVERTISSEMENT ! Si la machine perd soudain du vide, la charge doit être immédiatement abaissée et placée sur une surface solide !

2.2.2 La machine se renverse

Si la machine s'est renversée, elle doit être soulevée en la hissant depuis les anneaux de levage désignés. Voir la section **5.3 Manipulation et levage**.

⚠ AVERTISSEMENT !

- Les batteries de la machine contiennent de l'acide !
- Si la machine bascule, un risque de fuite d'acide des batteries est possible !
- Si la peau ou les yeux entrent en contact avec l'acide des batteries, rincez-les abondamment à l'eau claire et consultez un médecin !

2.2.3 Incendie

Si la machine prend feu, utilisez un extincteur CO2.

2.3 Équipement de protection individuelle

Cette section décrit le type d'équipements de protection individuelle pouvant être nécessaire lors de l'utilisation de la machine.

⚠ AVERTISSEMENT ! Il est interdit d'utiliser la machine sans porter de chaussures de sécurité !

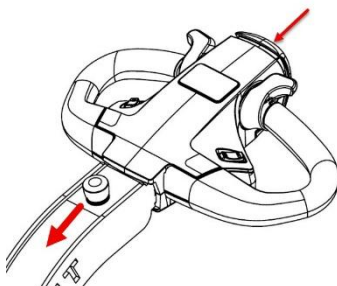


En outre, l'équipement de protection suivant est recommandé : casque de sécurité



2.4 Interrupteur de sécurité

Si la machine est actionnée vers l'arrière et que l'interrupteur de sécurité est déclenché, la machine modifiera automatiquement sa course un court instant. Cela réduit le risque de se retrouver coincé entre les objets et la machine.



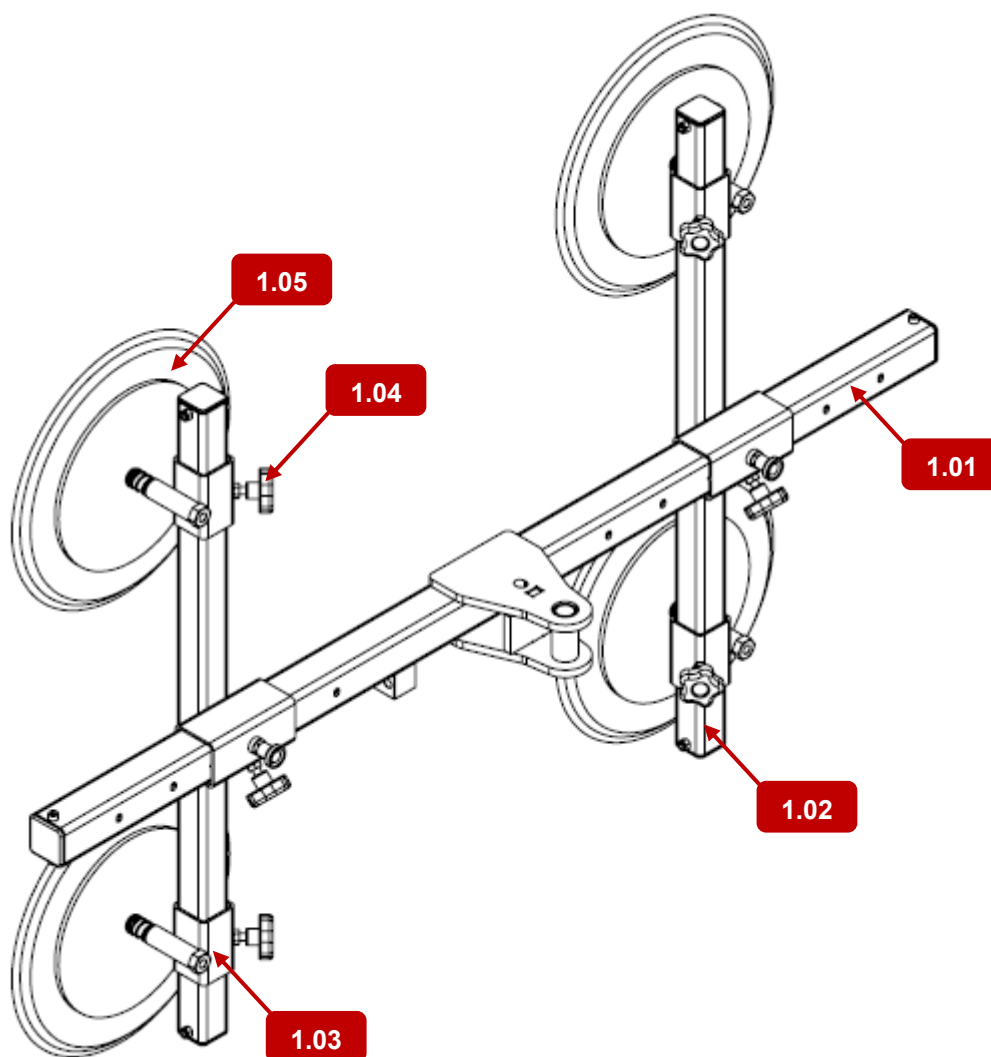
Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Page
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02	6 sur 64

3 Présentation et utilisation

3.1 Présentation de la machine

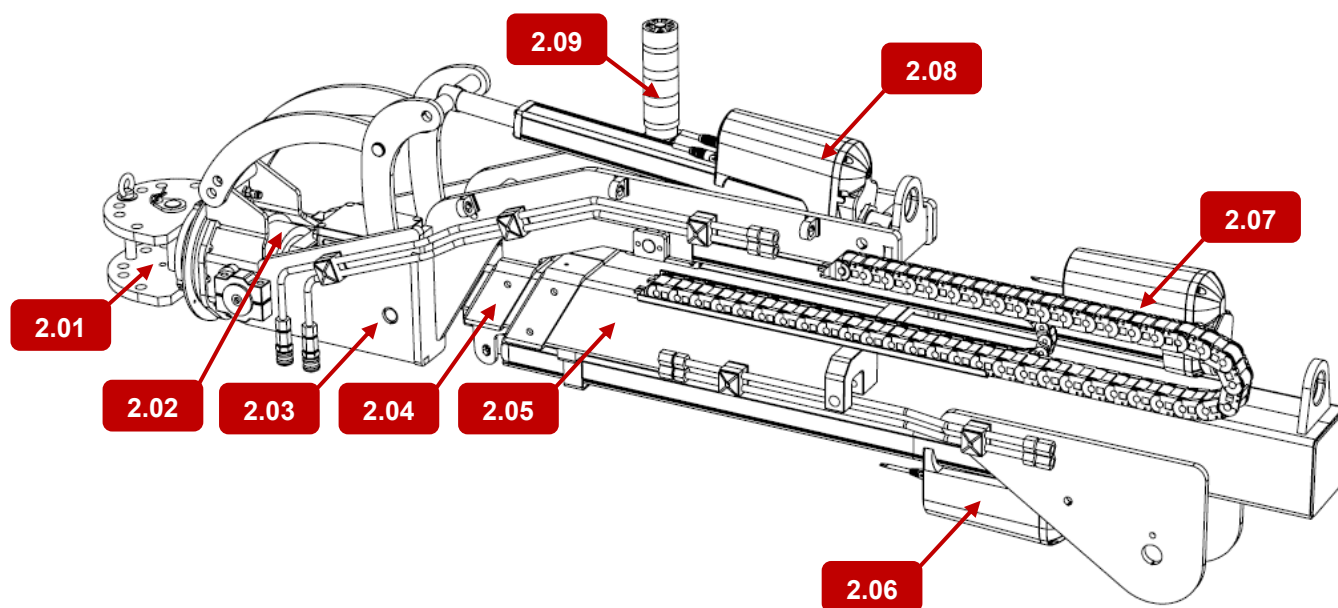
Voici un aperçu des composants qui sont mentionnés à plusieurs endroits de ce manuel et qui sont souvent utilisés au quotidien. L'illustration ci-dessous montre le chariot SL 609 HLE RT.

3.1.1 Palonnier à vide (SL)



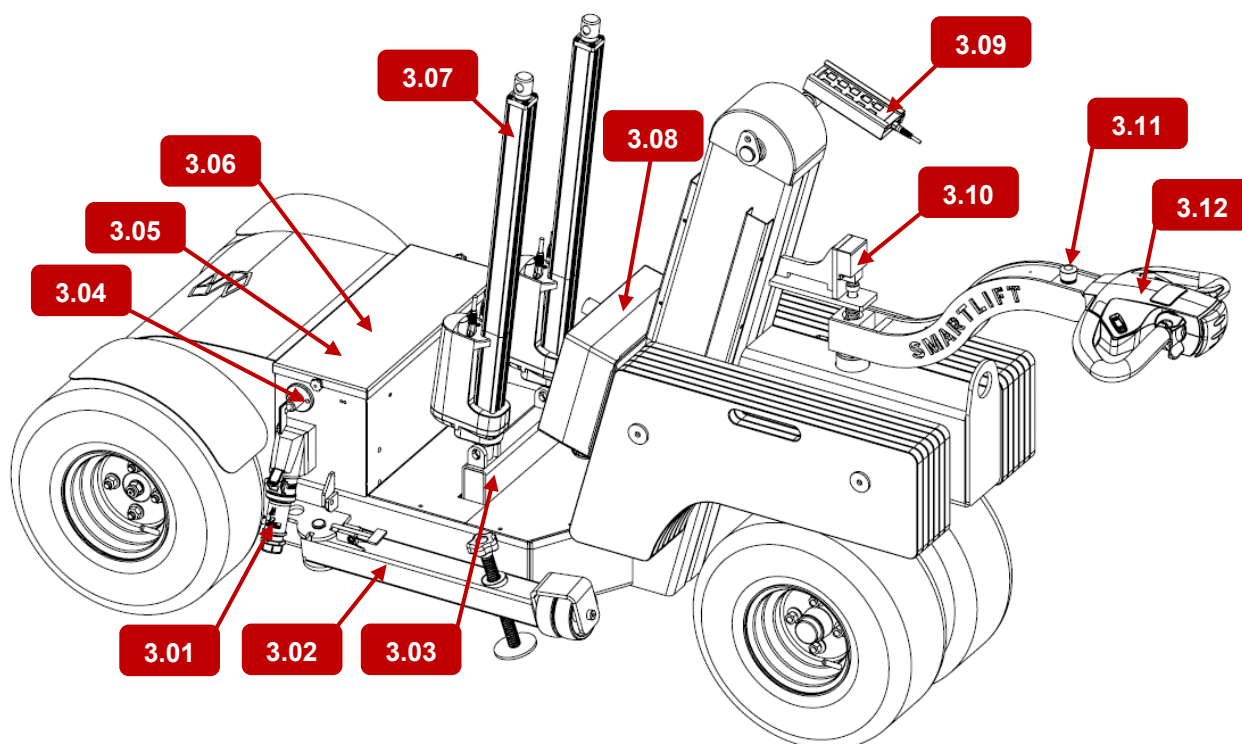
N°	Description	N°	Description	N°	Description
1.01	Palonnier	1.03	Porte-ventouse	1.05	Ventouse
1.02	Traverse	1.04	Vis à main		

3.1.2 Flèche



N°	Description	N°	Description	N°	Description
2.01	Tête pivotante	2.04	1. Flèche d'extension	2.07	2. Vérin d'extension
2.02	Rotateur	2.05	Flèche principale	2.08	Vérin de basculement
2.03	2. Flèche d'extension	2.06	1. Vérin d'extension	2.09	Tour lumineuse

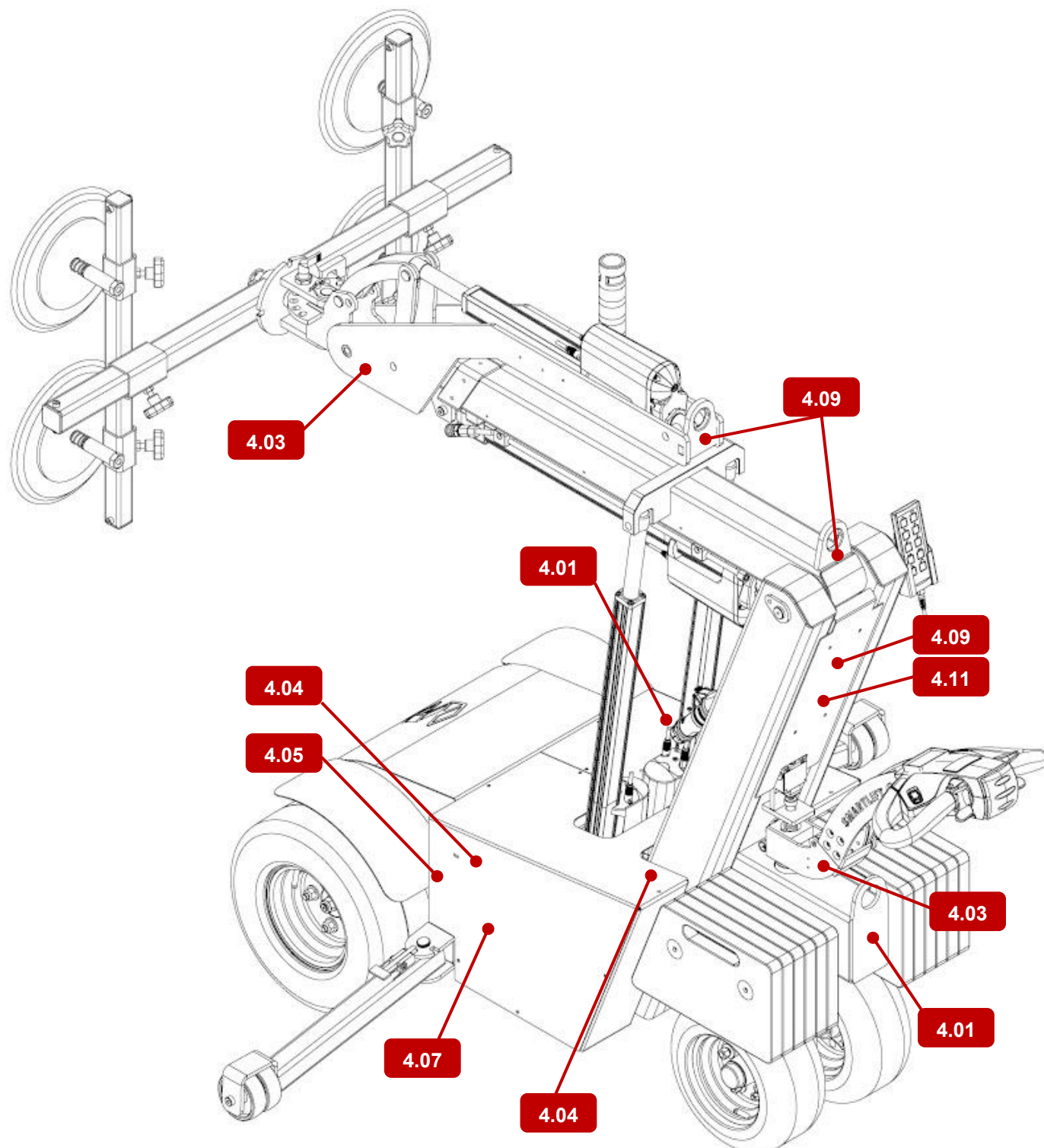
3.1.3 Machine de base



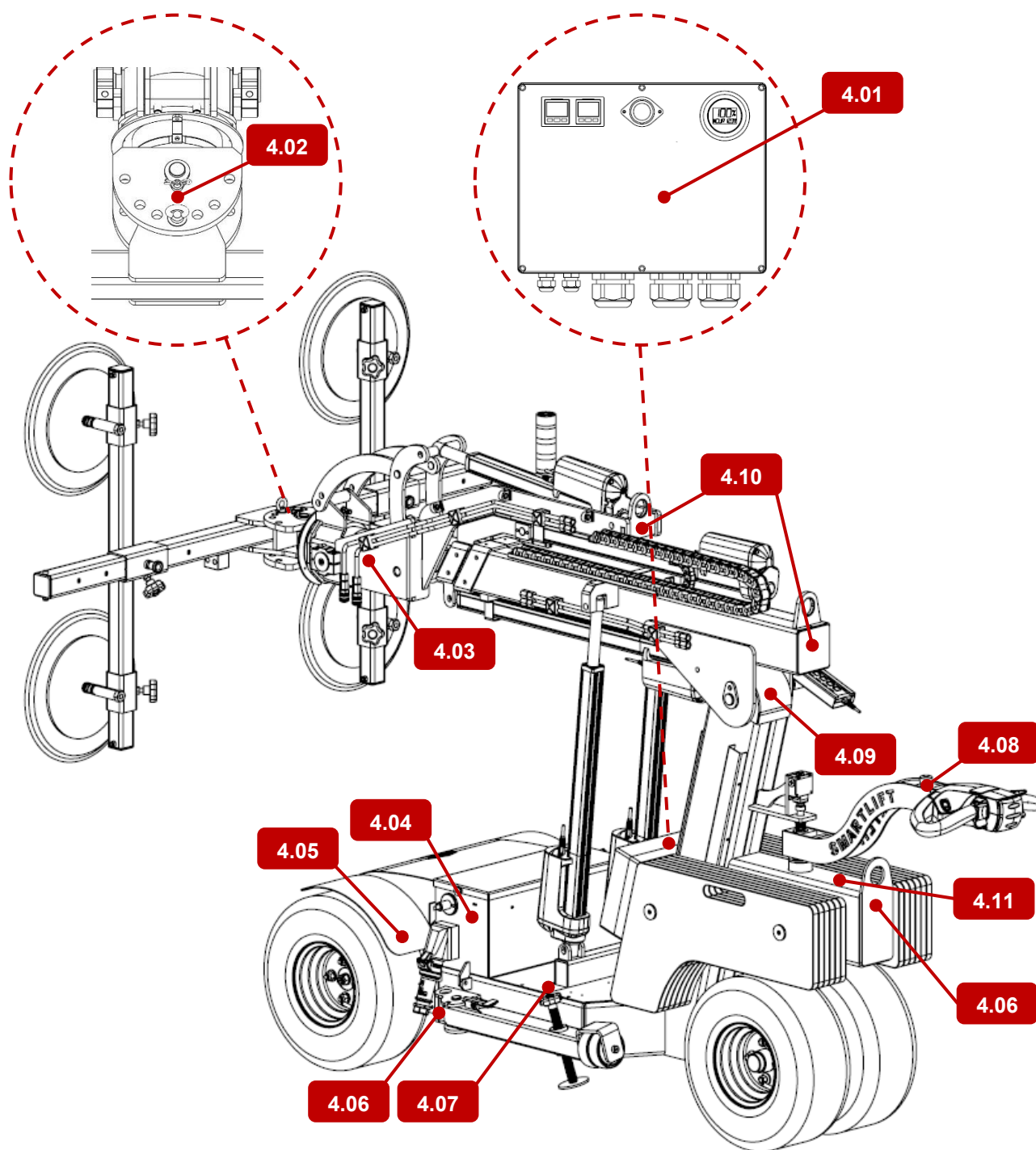
N°	Description	N°	Description	N°	Description
3.01	Connecteur de charge	3.05	Chargeur (dans le logement des batteries)	3.09	Télécommande
3.02	Béquille	3.06	Logement des batteries	3.10	Interrupteur de limite de charge
3.03	Joint basculant	3.07	Vérin de levage	3.11	Arrêt d'urgence
3.04	Interrupteur principal	3.08	Boîtier de commande	3.12	Poignée de commande

3.2 Présentation des étiquettes

3.2.1 SL 309

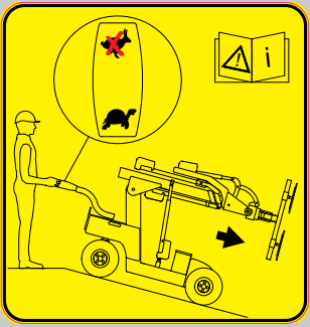
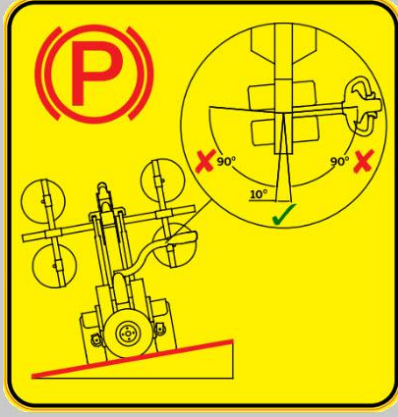


3.2.2 SL 409 – SL 609





N°	Description	Étiquettes
4.01	Lire le manuel d'utilisation avant toute utilisation. Porter des chaussures de sécurité. Il est interdit de rester sous ou devant la machine pendant le chargement. Il est interdit de s'asseoir sur la machine. Il est interdit de se tenir debout sur la machine. Il est interdit d'utiliser un nettoyeur haute pression pour nettoyer la machine.	
4.02	Le chargement sur le côté de la machine est uniquement destiné au transport, avec au maximum : SL/SLI 409 RT max 250 kg (550 lb) SL/SLI 609 RT max 400 kg (880 lb)	
4.03	Risque d'écrasement	
4.04	Chargeur LED Mettre la machine hors tension entre chaque utilisation Mettre en charge la machine après utilisation, pendant 10 heures au moins	
4.05	Replier les béquilles lors du levage et du transport des charges	

4.06	Anneau d'arrimage	
4.07	NE PAS soulever sous la machine	
4.08	Arrêt d'urgence	
4.09	Toujours conduire à petite vitesse (tortue) dans les descentes et prudemment	
4.10	Anneau d'arrimage et de levage	
4.11	Stationnement sur une pente	

! ATTENTION ! En cas d'informations et mises en garde illisibles ou peu claires sur les étiquettes, les graphiques de charges, etc., celles-ci doivent être remplacées par de nouvelles.

De nouvelles étiquettes peuvent être commandées auprès du service à la clientèle Smartlift au n° de tél. +45 97 72 29 11 ou par e-mail : Customerservice@smartlift.com.

3.3 Caractéristiques techniques

3.3.1 SL 309

Modèle de la machine	SL 309	SL 309 RT
WLL	350 kg 770 lb	
Poids propre	620 kg 1370 lb	625 kg 1380 lb
Longueur totale	2,11 m 83 in	2,20 m 87 in
Longueur de transport	1,69 m 67 in	1,74 m 69 in
Hauteur de transport	1,42 m 56 in	
Largeur	0,82 m 32 in	
Vitesse de déplacement, jusqu'à	6 km/t 3,7 mph	
Temps de fonctionnement, jusqu'à	10 heures	
Ventouses (4 ayant des diamètres de)	300 mm 12 in	
Ventouses (4 ayant des diamètres de)	-0,53 bar / -0,63 bar	
Batteries (2 pcs)	12 V	
Chargeur, standard	230 V	
Chargeur, option	110 V	
Temps de charge, minimum	10 heures	
Niveau sonore	82 dB (A) 85 dB (C)	
Durée de vie prévue	10 ans	

3.3.2 SL 409

Modèle de la machine	SL 409	SL 409 HL	SL 409 HLE	SL 409 HLE RT
WLL	430 kg 950 lb			
Poids propre	700 kg 1540 lb	710 kg 1570 lb	720 kg 1590 lb	730 kg 1610 lb
Longueur totale	2,50 m 98 in	2,60 m 102 in	2,59 m 102 in	
Longueur de transport	2,09 m 82 in	2,18 m 86 in		2,16 m 85 in
Hauteur de transport	1,39 m 55 in	1,40 m 55 in	1,43 m 56 in	
Largeur	0,82 m 32 in			
Vitesse de déplacement, jusqu'à	6 km/t 3,7 mph			
Temps de fonctionnement, jusqu'à	10 heures			
Ventouses (4 ayant des diamètres de)	300 mm 12 in			
Niveau de vide	-0,62 bar / -0,72 bar			
Batteries (2 pcs)	12 V			
Chargeur, standard	230 V			
Chargeur, option	110 V			
Temps de charge, minimum	10 heures			
Niveau sonore	82 dB (A) 85 dB (C)			
Durée de vie prévue	10 ans			

3.3.3 SL 609

Modèle de la machine	SL 609 HL	SL 609 HLE	SL 609 HLE RT
WLL	600 kg 1320 lb		
Poids propre	930 kg 2050 lb	940 kg 2070 lb	950 kg 2090 lb
Longueur totale	2,79 m 110 in		2,9 m 114 in
Longueur de transport	2,26 m 89 in	2,24 m 88 in	2,37 m 93 in
Hauteur de transport	1,51 m 59 in	1,54 m 61 in	
Largeur	0,83 m 33 in		
Vitesse de déplacement, jusqu'à	6 km/t 3,7 mph		
Temps de fonctionnement, jusqu'à	10 heures		
Ventouses (4 ayant des diamètres de)	400 mm 16 in		
Niveau de vide	-0,53 bar / -0,63 bar		
Batteries (2 pcs)	12 V		
Chargeur, standard	230 V		
Chargeur, option	110 V		
Temps de charge, minimum	10 heures		
Niveau sonore	82 dB (A) 85 dB (C)		
Durée de vie prévue	10 ans		

3.3.4 SLI 409

Modèle de la machine	SLI 409	SLI 409 HLE
WLL	430 kg 950 lb	
Poids propre		
Longueur totale	2,22 m 87 in	2,32 m 91 in
Longueur de transport	1,83 m 72 in	1,90 m 75 in
Hauteur de transport	1,38 m 54 in	1,42 m 56 in
Largeur	0,82 m 33 in	
Vitesse de déplacement, jusqu'à	6 km/t 3,7 mph	
Temps de fonctionnement, jusqu'à	10 heures	
Batteries (2 pcs)	12 V	
Chargeur, standard	230 V	
Chargeur, option	110 V	
Temps de charge, minimum	10 heures	
Niveau sonore		
Durée de vie prévue	10 ans	

3.3.5 SLI 609

Modèle de la machine	SLI 609 HLE
WLL	600 kg 1320 lb
Poids propre	
Longueur totale	2,52 m 92 in
Longueur de transport	1,99 m 78 in
Hauteur de transport	1,54 m 61 in
Largeur	0,83 m 33 in
Vitesse de déplacement, jusqu'à	6 km/t 3,7 mph
Temps de fonctionnement, jusqu'à	10 heures
Batteries (2 pcs)	12 V
Chargeur, standard	230 V
Chargeur, option	110 V
Temps de charge, minimum	10 heures
Niveau sonore	
Durée de vie prévue	10 ans

3.4 Limites de fonctionnement

L'utilisateur est tenu d'être vigilant et de considérer l'environnement dans lequel la machine est utilisée. L'utilisateur doit être conscient de tout ce qui pourrait affecter la sécurité de la machine et des personnes.

3.4.1 Matériaux (SL)

Par défaut, la machine est équipée de ventouses de type SGF, qui sont destinées à la manipulation des objets plats et lisses tels que du verre, des feuilles plastique et autres.

⚠ AVERTISSEMENT ! Ne jamais utiliser la machine pour soulever des objets humides ou gras!

⚠ AVERTISSEMENT ! Ne jamais utiliser la machine pour soulever des éléments qui ne sont pas étanches à l'air!

3.4.2 Capacité de levage

Consulter la capacité de levage de la machine (WLL limite de charge de travail) conjointement avec sa portée à la section **10.3 Graphiques de charges SL / 10.4 Graphiques de charges SLI**.

3.4.3 Impact du vent

Le vent a un impact considérable sur la stabilité de la machine, en particulier lors du levage d'articles volumineux. Il est donc important d'évaluer les conditions du vent avant de commencer le travail. Le tableau ci-dessous peut être utilisé comme indicateur du pourcentage de réduction de la capacité de levage maximale (WLL) dans certaines conditions de vent.

	Indice de charge du vent											
	Zone		m²	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	m/s	mph										
Vent calme	1	2,2		100	100	100	100	100	100	99	99	99
	2	4,5		100	99	99	99	98	98	98	98	97
	3	6,7		99	99	98	97	97	96	95	94	94
Vent léger	4	8,9		99	98	96	95	94	93	91	90	89
	5	11,2		98	96	94	92	90	88	86	85	83
	6	13,4		97	94	92	89	86	83	81	78	75
Fort vent	7	15,7		96	92	89	85	81	77	74	70	66
	8	17,9		95	90	85	80	75	70	65	60	56
	9	20,1		94	88	81	75	69	63	56	50	44
Vent violent	10	22,4		92	85	77	69	61	54	46	38	31
	11	24,6		91	81	72	63	53	44	35	25	16
	12	26,8		89	78	67	56	44	33	22	11	0

Exemple avec un SL 609 HLE RT:

À une distance de 1,25 m (4,1 pieds) de la roue avant, un chariot SL 609 HLE RT peut soulever jusqu'à 390kg (860lb) (voir la section **10.3.8 SL 609 HLE RT**). L'indice de charge du vent indique une valeur de 80 % à une vitesse du vent de 8 m/s (17,9 mph) lorsque l'on soulève un élément d'une surface de 4 m² (43 pieds carrés).

Cela signifie que la charge maximale est réduite à $390 \text{ kg (860 lb)} \times 0,8 = \underline{312 \text{ kg (688 lb)}}$.

Comme mentionné précédemment, le tableau ci-dessus indique comment prendre l'impact du vent en compte, mais il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer la stabilité de la machine, car les turbulences, la direction du vent, l'humidité, etc. ont également un impact.

En cas de doute quant à la stabilité de la machine, vous pouvez estimer si l'interrupteur de limite de charge est prêt à se déclencher en saisissant les contrepoids et en les soulevant doucement. Si l'interrupteur de limite de charge se déclenche, la limite a été atteinte.

3.4.4 Température et humidité

Plage de température admissible	De -20°C à 40°C
Humidité relative admissible (sans condensation)	De 20 % à 80 %
Températures optimales de mise en charge	De 10°C à 25°C

3.4.5 Allumage

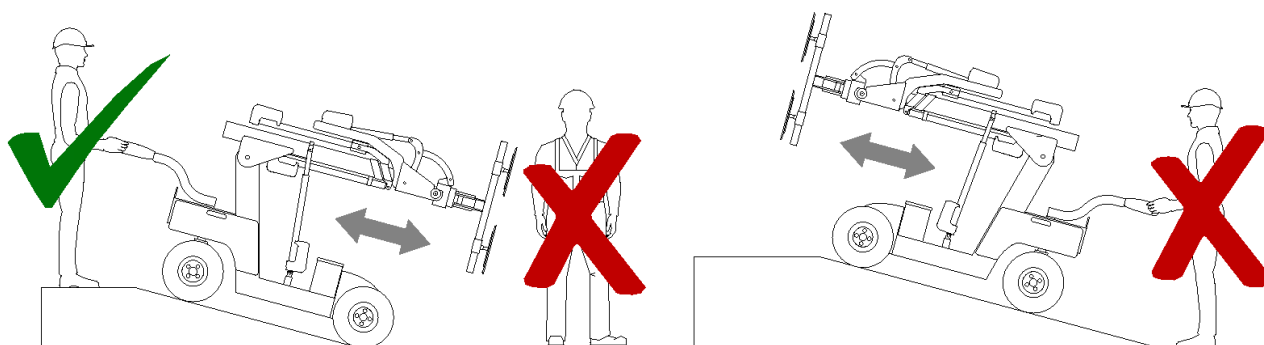
Espace de travail	Min. 200 lux
Travail de réparation et d'entretien	Min. 500 lux

3.4.6 Surface

Pour utiliser la machine, disposer impérativement d'une surface solide. Cela s'applique à la fois pendant le déplacement et la manipulation des objets. Si la surface est souple, utiliser des tapis de protection au sol.

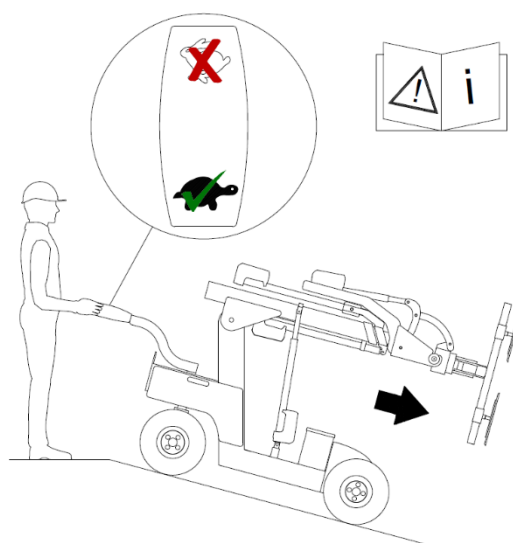
3.4.7 Pente - Localisation de l'utilisateur et des personnes

Lorsqu'il conduit sur une pente, l'utilisateur doit être conscient de sa position et de celle des d'autres par rapport à la machine.



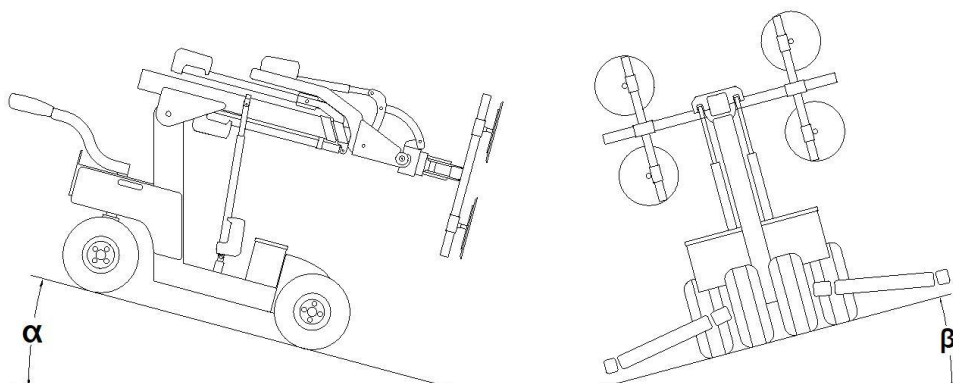
⚠ AVERTISSEMENT !

- Ne jamais se placer en dessous de la machine quand elle monte ou descend une pente !
- Roulez toujours à faible vitesse et soyez prudent lorsque vous descendez une pente !



3.4.8 Pente - sans charge

Si vous conduisez sur une pente sans charge, ne dépassez pas les valeurs ci-dessous car cela peut augmenter le risque de perte de contrôle de la machine et son renversement :

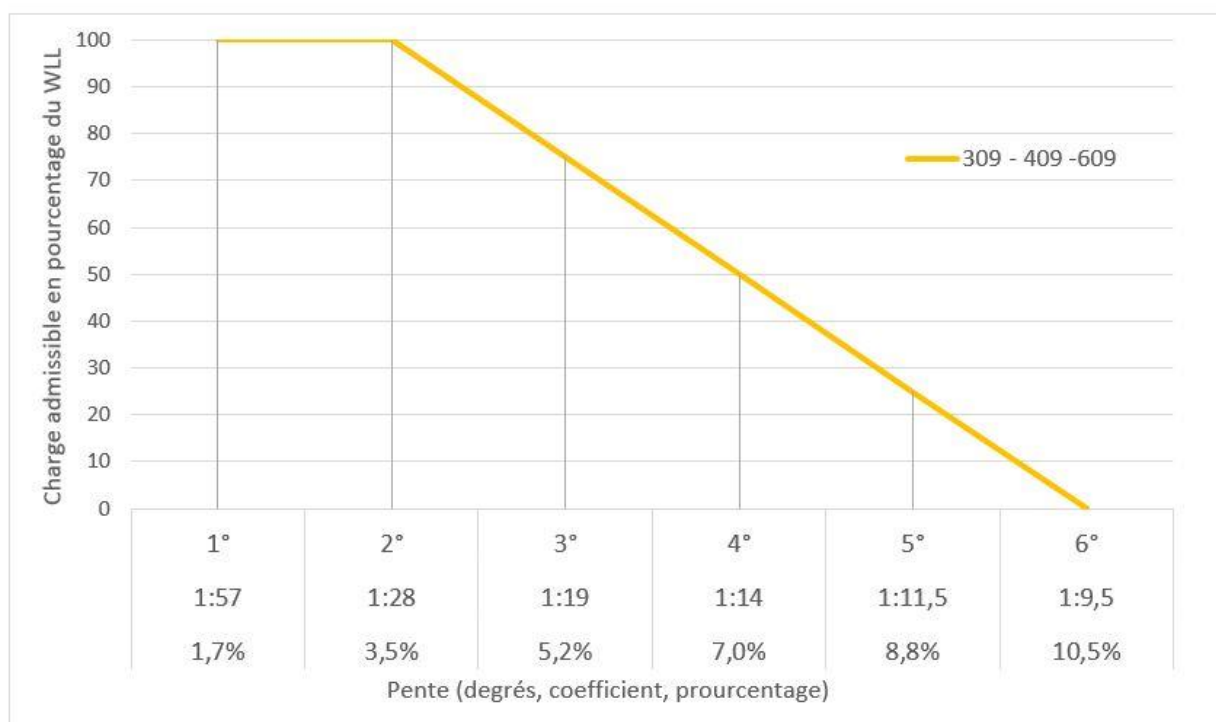


Pente α max	6
	1:9,5
	10,5%
Pente β max	6
	1:9,5
	10,5%

3.4.9 Pente - avec une charge

Si vous conduisez sur une pente avec une charge, utilisez le graphique ci-dessous comme guide.

⚠ AVERTISSEMENT ! La forme et le poids de la charge, la vitesse de la machine, et les conditions météorologiques affectent la stabilité de la machine lors de la conduite sur une pente. Par conséquent, toujours évaluer si le déplacement de la charge est raisonnable !



Exemple en situation de charge :

- Machine: SL 609 avec WLL de 600 kg (1320 lb)
- Surface inclinée dans le sens du déplacement : 3° / 1:19 / 5.2%
- Charge admissible en pourcentage du WLL: 75%

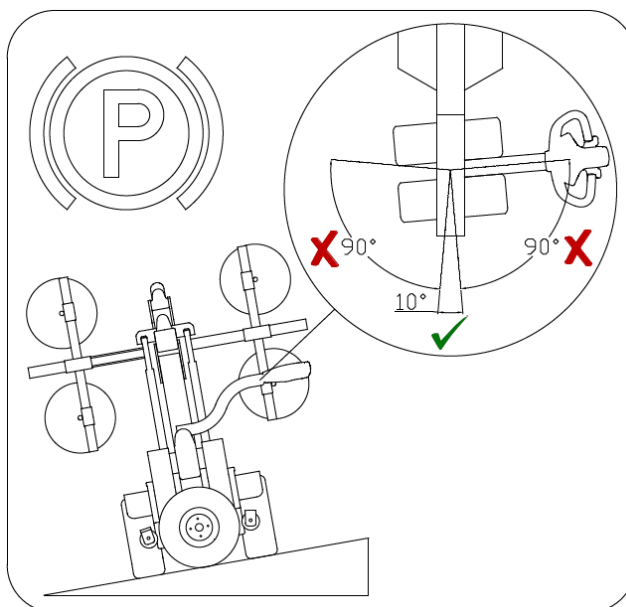
$$WLL_{Pente} = WLL_{Machine} * Charge\ admissible\ en\ pourcentage$$

$$WLL_{Pente} = 600\ kg\ (1320\ lb) * 0,75 = 450kg\ (990\ lb)$$

3.4.10 Pente - Stationnement

Lors du stationnement de la machine en travers d'une pente, le dispositif de guidage doit être parallèle à l'axe longitudinal de la machine $\pm 5^\circ$.

⚠ Si vous tournez le dispositif de guidage vers les côtés, la machine pourrait commencer à dévaler la pente !



3.4.11 Altitude au-dessus du niveau de la mer

Lors de travaux effectués avec la machine à une altitude supérieure à 1000 mètres (3280 ft) au-dessus du niveau de la mer, vous pouvez utiliser le tableau ci-dessous comme ligne directrice.

Altitude au-dessus du niveau de la mer		Niveau de vide
Mètre	Pied	Altitude maximum possible
< 1000 m	< 3280 ft	100 %
1000 m	3280 ft	87 %
2000 m	6560 ft	75 %
3000 m	9840 ft	65 %
4000 m	13120 ft	56 %

Exemple de travail en altitude :

- Machine : SL 609 avec WLL de 600 kg (1320 lb)
- Altitude au-dessus du niveau de la mer : 2000 m (6560 ft)
- Niveau de vide maximum possible en altitude : 75 %

$$WLL_{altitude} = WLL_{machine} * Niveau\ de\ vide\ maximum\ possible\ en\ altitude$$

$$WLL_{altitude} = 600\ kg\ (1320\ lb) * 0,75 = 450\ kg\ (990\ lb)$$

4 Fonctionnement

Cette section décrit les éléments de base qu'il est important de comprendre afin de maintenir un haut niveau de sécurité lors de l'utilisation de la machine. Cette section décrit les étapes qu'il faut connaître avant, pendant et après l'utilisation de la machine.

! ATTENTION ! L'utilisateur doit toujours éviter de faire fonctionner la machine de manière irresponsable !

4.1 Avant le fonctionnement

! AVERTISSEMENT !

- **Ne pas utiliser un couteau pour enlever les matériels d'emballage !**
- **Ne jamais utiliser la machine en cas de dommages visibles ou de défauts !**

Avant d'utiliser la machine, celle-ci doit être inspectée pour détecter tout dommage visible aux tuyaux à vide, câbles, ventouses, pièces vitales de la structure en acier, etc. En outre, la machine doit être inspectée pour détecter tout défaut. En cas de dommages ou de défauts, ceux-ci doivent être réparés avant d'utiliser la machine.

Avant d'utiliser la machine, l'utilisateur doit toujours procéder à une évaluation approfondie des capacités de fonctionnement de la machine, y compris, au minimum :

- Limites de fonctionnement (voir section **3.4 Limites de fonctionnement**).
- Capacité de levage (voir section **10.3 Graphiques de charges SL / 10.4 Graphiques de charges SLI**).
- Niveau des batteries.

4.2 Fonctionnement général

Vous trouverez ci-après une procédure typique d'utilisation de la machine. Pour une description plus détaillée des fonctions, boutons, etc., consulter la section **4.6 Présentation des fonctions**.

1. Allumer la machine en utilisant l'interrupteur principal.
2. Vérifier le niveau des batteries.
3. Activer la propulsion sur le bouton marche/arrêt de la poignée de commande.
4. Conduire la machine jusqu'à l'objet.
! ATTENTION ! Lors de la conduite sur terrain, les béquilles doivent être déployées et verrouillées !
5. Centrer la machine en face de l'objet. Si nécessaire, affiner la position en utilisant la fonction de déplacement latéral.
6. Déployer les béquilles.
7. Régler les ventouses pour qu'elles s'adaptent à l'objet.
! ATTENTION ! La distance entre les ventouses doit être aussi grande que possible !
8. Pousser les ventouses contre l'objet en utilisant la fonction d'extension.
! AVERTISSEMENT ! Ne jamais utiliser la machine sur des objets sales, poussiéreux, humide ou gras !
! AVERTISSEMENT ! Ne jamais utiliser la machine pour soulever des objets qui ne peuvent pas se coller hermétiquement aux ventouses !
9. Activer le vide.
! ATTENTION ! Un signal d'alarme retentit jusqu'à ce que le vide soit suffisant !
10. Soulever et transporter l'objet.
! ATTENTION ! Transportez l'objet aussi près que possible de la surface et de la machine !
11. Placer l'élément dans la position souhaitée et le bloquer.
12. Désactiver le vide.
! ATTENTION ! Attendez que les ventouses de la machine libèrent l'objet !
13. Lors de la manipulation de plusieurs objets, répétez les étapes 2 à 12.
14. Éteignez la machine en utilisant l'interrupteur principal.
! ATTENTION ! Ne pas utiliser le bouton d'arrêt d'urgence pour mettre hors tension la machine !
15. Mettez-la en charge à la fin de la journée de travail.

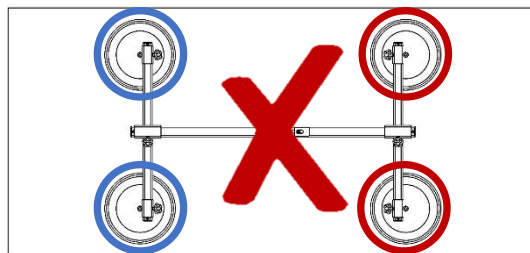
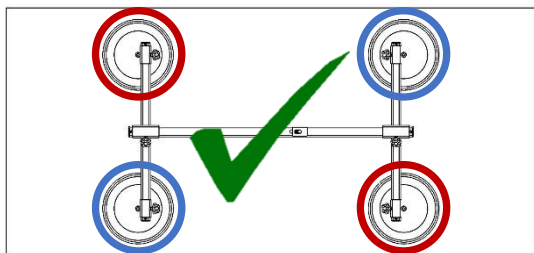
4.3 Fonctions d'utilisation

Cette section visualise les endroits où des situations dangereuses peuvent se produire lors de l'utilisation des machines.

4.3.1 Généralités :

- **! ATTENTION ! Avant d'activer les vérins pour le levage, l'extension ou le basculement, veuillez noter ce qui suit :**
 - Le palonnier à vide ou la charge peuvent frapper la machine ou la surface.
- **! ATTENTION ! Avant d'appliquer une aspiration à la charge :**
 - Les ventouses doivent être connectées en diagonale aux circuits de vide.

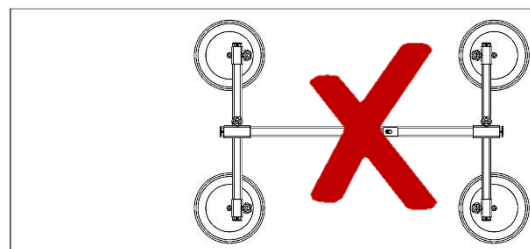
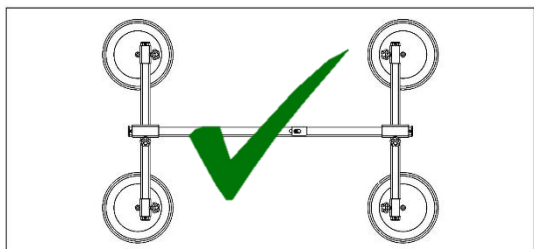
Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Page
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02	24 sur 64



⚠ AVERTISSEMENT ! Si les ventouses ne sont pas connectées en diagonale, la charge risque de se décrocher des ventouses et la machine de basculer en cas de défaillance d'un des circuits de vide !

- Les béquilles doivent être déployées et verrouillées pendant le levage ou le transport de charges.
- Vis à main à sur les porte-ventouses et les traverses doivent être serrés.
- Le palonnier à vide doit être centré par rapport au centre de gravité de la charge.

⚠ AVERTISSEMENT ! Si le palonnier à vide n'est pas centré par rapport au centre de gravité de la charge, le risque que la charge se décolle des ventouses et que la machine se renverse existe !



- **⚠ ATTENTION ! Avant de soulever la charge :**
 - La machine doit être à niveau.
 - Le boulon de positionnement sur le raccord tournant doit être engagé.
 - Le boulon de positionnement du vide doit être engagé.
 - Les pompes à vide doivent s'arrêter, ce qui signifie que le vide est suffisant (un vide suffisant a été atteint)
- **⚠ ATTENTION ! Avant la mise en rotation (manuelle) du palonnier :**
 - Le boulon de positionnement sur le raccord pivotant doit être engagé.
 - Le palonnier à vide et la charge peuvent frapper la machine ou la surface.
 - Les tuyaux à vide risquent d'être pincés ou étirés.
- **⚠ ATTENTION ! Avant de faire pivoter la charge sur le côté de la machine :**
 - La tête inclinable doit être à niveau dans les deux sens.
 - Le palonnier à vide peut uniquement être placé sur le côté de la machine pendant le transport d'objets. La charge doit demeurer autant que possible près de la surface !
 - Le boulon de positionnement doit être engagé.
 - Le palonnier à vide et la charge peuvent frapper la machine ou la surface.
 - Les tuyaux à vide risquent d'être pincés ou étirés.

⚠ AVERTISSEMENT ! Lorsque la charge est pivotée sur le côté, elle crée un risque de basculement pour la machine, car l'interrupteur de sécurité ne détecte que l'absence de charge sur les roues arrière !

4.3.2 Modèles HL :

- **⚠ ATTENTION ! Avant de régler l'extension manuelle :**
 - Le bras doit être à niveau et exempt de toute charge.
 - Les doigts peuvent se coincer lors du déplacement de l'arbre et de l'anneau fendu ou lors de l'ajustement de l'extension.

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Page
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02	25 sur 64

4.3.3 Modèles RT :

- **⚠ ATTENTION ! Avant de faire pivoter le palonnier (électriquement) :**
 - L'arbre de verrouillage avec anneau fendu doit être installé sur la tête inclinable.
 - Le palonnier à vide et la charge peuvent frapper la machine ou la surface.
 - Les tuyaux à vide risquent d'être pincés ou étirés.

4.3.4 Tous les modèles 609 :

- **⚠ ATTENTION ! Avant de soulever la charge :**
 - Les plaques sur les béquilles sont ajustées vers le bas pour qu'il y ait une distance comprise entre 15 mm (0,6 po) et 30 mm (1,2 po) entre elles et la surface.

4.4 Signaux

Une tour lumineuse (rouge, jaune et verte) avec une alarme sonore intégrée est montée sur la machine, pour indiquer le statut de la machine. Le tableau ci-dessous décrit les différents types de signaux :

Signaux		Description du statut
Rouge – Clignote et retentit		La machine est chargée à 100 % de sa capacité maximale
Rouge – Permanent		Erreur critique sur la machine
Jaune – Clignote		Chargeur connecté
Jaune – Permanent		Avertissement / Informations sur les erreurs de la machine
Vert – Clignote		La machine est en mouvement, les fonctions sont activées par l'opérateur ou le vide est activé
Vert – Permanent		La machine est en veille, aucune fonction n'est utilisée



Sur le panneau du boîtier de commande, on peut lire le niveau actuel des batteries (%), le niveau de tension (volts) et le compteur d'heures (heures) pour le total des opérations et par opération, respectivement. En cas d'erreur, le ou les codes actuels sont affichés. Vous en trouverez une description dans le manuel d'entretien.

4.5 Après l'utilisation

Afin de préserver au maximum la capacité des batteries, utilisez le modèle de charge suivant :

- Branchez le chargeur pendant au moins 10 heures consécutives avant d'utiliser la machine.
- Branchez le chargeur à la fin de la journée de travail. De cette façon, on conserve la capacité des batteries.
- Branchez le chargeur en permanence lors de l'entreposage de la machine. Cela permet de maintenir les batteries à un taux constant.

⚠ ATTENTION ! Il n'est pas possible d'utiliser et de mettre en charge la machine en même temps !

! ATTENTION !

- La charge doit avoir lieu dans un endroit bien ventilé !
- La charge ne peut jamais avoir lieu dans un endroit où des étincelles, des flammes, ou une personne qui fume sont présents !
- La température de mise en charge recommandée est de : cf. 3.4.4 Température et humidité!
- La machine doit être mise hors tension depuis l'interrupteur principal avant son chargement !
- Si le chargeur est branché pendant une durée plus courte que celle qui est recommandée, la capacité des batteries se réduira de façon permanente au fil du temps !
- Si la machine est entreposée pendant une longue durée sans que le chargeur ne soit branché à une alimentation électrique, la capacité des batteries se réduira de façon permanente !
- La machine doit être chargée avant que la tension des batteries chute en dessous de 22 V, sinon les batteries seront définitivement endommagées !

4.5.1 Chargeur - Indications LED

Voir l'emplacement des voyants LED dans la section 4.6 Présentation des fonctions.

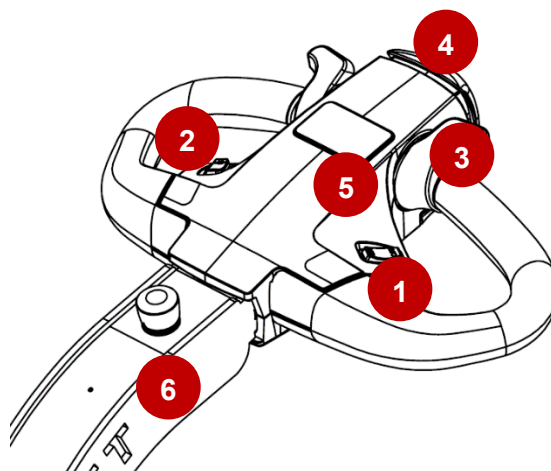
Chargeur de batterie 230 V	
LED	Description
 	Alimentation branchée/Mode de stockage
 	Clignotement rapide - charge rapide
 	Clignotement lent - charge réduite
 	Charge complète

Chargeur de batterie 110 V	
LED	Description
 	Charge rapide
 	Charge réduite
 	Charge complète - Entretien

4.6 Présentation des fonctions

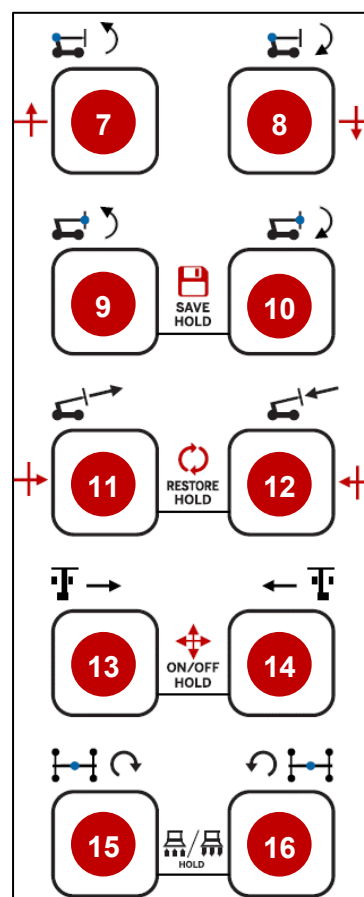
Poignée de commande avec boutons pour la propulsion

N°	Description
1	Bouton marche/arrêt pour la propulsion
2	Vitesse de déplacement et vitesse de l'actionneur élevée (lièvre) / basse (tortue)
3	Régulateur de vitesse et de direction
4	Interrupteur de sécurité
5	Interrupteur du klaxon
6	Arrêt d'urgence



Panneau de commande pour les fonctions de levage, etc.

N°	Description
7	Lever la flèche verticalement*
8	Descendre la flèche verticalement*
9	Basculer vers l'arrière
10	Basculer vers l'avant
9+10	Sauvegarder la position*
11	Étendre la flèche horizontalement vers l'avant*
12	Rétracter la flèche horizontalement vers l'arrière*
11+12	Restaurer la position
13	Déplacement latéral à droite
14	Déplacement latéral à gauche
13+14	Activer / Désactiver le déplacement linéaire*
15	Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre**
16	Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre**
15+16	Activer / Désactiver le vide

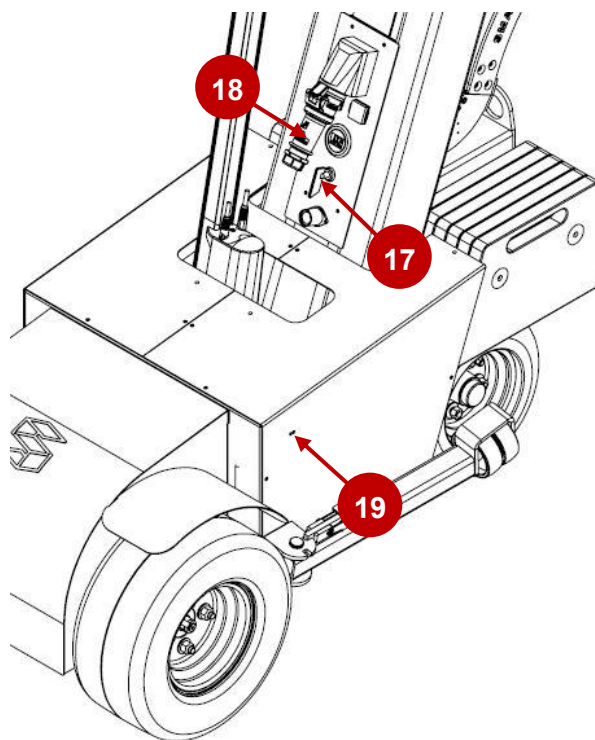


*Option

**Modèles RT uniquement

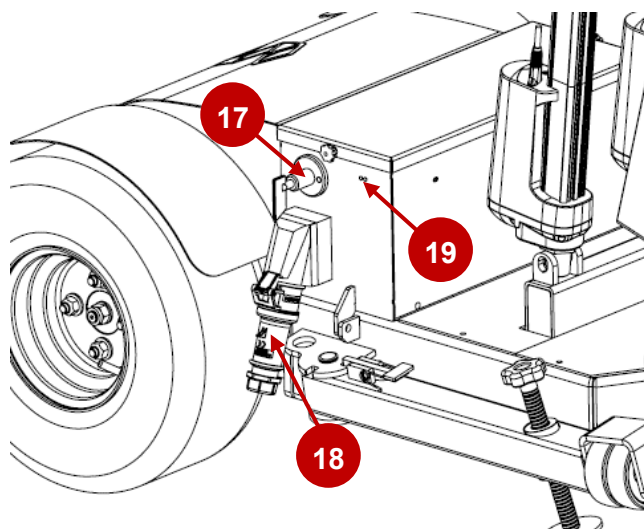
Alimentation 309

N°	Description
17	Interrupteur principal
18	Connecteur de charge
19	Chargeur – voyants LED



Alimentation 409–609

N°	Description
17	Interrupteur principal
18	Connecteur de charge
19	Chargeur – voyants LED

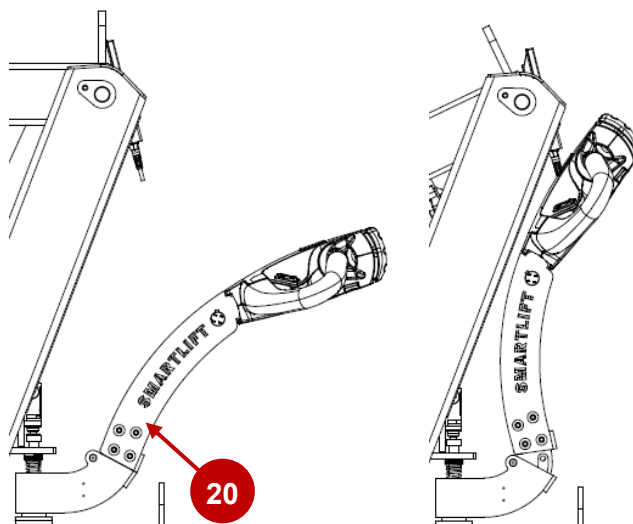


Dispositif de guidage pliable 309

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Page
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02	29 sur 64



Nr.	Beskrivelse
20	Dispositif de guidage pliable 309



4.7 Description fonctionnelle

N°	Description	Function
1	Bouton marche/arrêt pour la propulsion	Arrêt (Off) : interrompt la propulsion. Peut être utilisé si l'activation accidentelle de la propulsion doit être éliminée
2	Vitesse de déplacement élevée (lièvre) / faible (tortue)	Commutation entre vitesse élevée et basse
3	Régulateur de vitesse et de direction	Régulateur pour la propulsion. De 0 à la vitesse max. – en arrière et en avant
4	Interrupteur de sécurité	” Le bouton ventral minimise le risque de pincement entre la machine et l'objet
5	Interrupteur du klaxon	Signaux en cas d'activation
6	Arrêt d'urgence	Interrompt le moteur et les vérins
7	Lever la flèche verticalement*	Relève la flèche (mouvement curviligne) Déplace le palonnier verticalement vers le haut lorsque le déplacement linéaire est activé
8	Descendre la flèche verticalement*	Descend la flèche (mouvement curviligne) Déplace le palonnier à la verticale vers le bas lorsque le déplacement linéaire est activé.
9	Basculer vers l'arrière	Bascule le palonnier à l'arrière
10	Basculer vers l'avant	Bascule le palonnier à l'avant



9+10	Sauvegarder la position* Maintient les deux boutons	Sauvegarde la position du palonnier
11	Étendre la flèche horizontalement vers l'avant	Étend la flèche Déplace le palonnier horizontalement vers l'avant lorsque le déplacement linéaire est activé
12	Rétracter la flèche horizontalement vers l'arrière*	Rétracte la flèche Déplace le palonnier horizontalement vers l'arrière lorsque le déplacement linéaire est activé
11+12	Restaurer la position* Maintient les deux boutons	Déplace le palonnier vers la position sauvegardée
13	Déplacement latéral à droite	Déplace le palonnier et le châssis vers la droite par rapport aux roues avant
14	Déplacement latéral à gauche	Déplace le palonnier et le châssis vers la gauche par rapport aux roues avant
13+14	Activer / Désactiver le déplacement linéaire* Maintient les deux boutons	Active / Désactive le déplacement linéaire du palonnier
15	Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre**	Tourne le palonnier dans le sens des aiguilles d'une montre
16	Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre**	Tourne le palonnier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
15+16	Activer / Désactiver le vide Maintient les deux boutons	Active le vide (maintient les deux boutons pendant 1 seconde) Désactive le vide (maintient les deux boutons pendant 4 secondes)
17	Interrupteur principal	Coupe l'alimentation à toutes les fonctions
18	Connecteur de charge	Se branche à la prise principale pour le chargement
19	Chargeur – voyants LED	Indique le statut de la charge. Voir section 4.5.1 La machine doit être mise hors tension depuis
20	Dispositif de guidage pliable ***	Le dispositif de guidage se replie vers le haut de sorte à réduire la longueur de la machine, par exemple dans le cadre d'un transport dans un véhicule utilitaire ou un ascenseur. La propulsion est interrompue lorsque le dispositif de guidage est replié vers le haut.

*Option

**Modèles RT uniquement

*** Standard auf 309, Option auf 409 und 609

5 Entreposage, transport, manutention et levage

5.1 Entreposage

Si la machine doit être entreposée, l'entreposage doit être effectué dans les conditions suivantes afin de préserver l'état et la capacité fonctionnelle de la machine :

- À l'intérieur
- Au sec
- Avec une bonne ventilation

! ATTENTION !

- **L'eau, l'humidité et la poussière peuvent avoir une incidence sur les fonctionnalités de la machine et réduire la durée d'usage des ventouses et des batteries !**
- **La sécheresse, la lumière du soleil et des températures inférieures à 0 °C (32 °F) ou supérieures à 25 °C (77 °F) peuvent réduire la durée de vie des ventouses !**

Pour procéder à l'entreposage :

- Éteindre l'interrupteur principal.
- Branchez le chargeur de sorte que les batteries sont constamment chargées et entretenues. Voir la section **4.5 Après l'utilisation**.

5.2 Transport

Lors du transport de la machine, il est recommandé d'utiliser une camionnette, une remorque porte-engins, un camion à plateau ou similaire avec une capacité de charge suffisante. Le poids de la machine se trouve à la section **3.3 Caractéristiques techniques**.

Procédure pour fixer en toute sécurité la machine : voir la section **3.2 Présentation des étiquettes**

.

- Éteindre l'interrupteur principal.
- Sangler la machine en place à l'aide de l'anneau d'arrimage situé à l'arrière de la machine.
- Sangler la machine en place en utilisant les anneaux d'arrimage près des béquilles.
- Protéger les ventouses de la machine de la pluie, de l'humidité et de la poussière. Il est possible d'acheter des capuchons de protection supplémentaires.

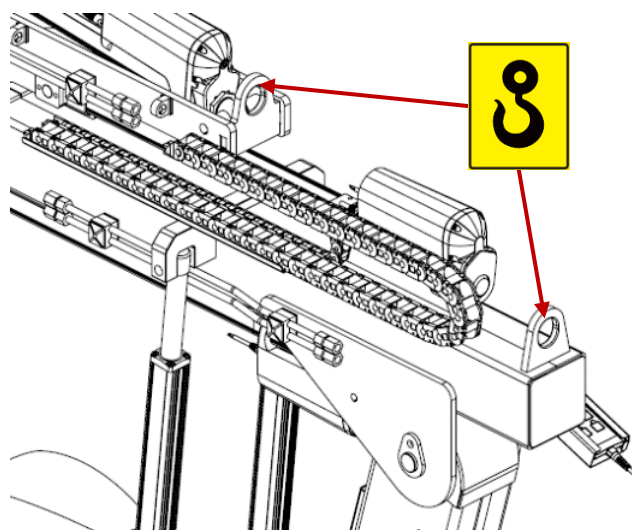
5.3 Manipulation et levage

Lors de la manipulation et du levage de la machine, utilisez un équipement de levage approuvé tel qu'une grue ou un palan ayant une capacité de charge suffisante. De plus, un équipement de levage approuvé tel que des élingues rondes, des chaînes et similaires avec une capacité de charge suffisante doit être utilisé. Le poids de la machine se trouve dans la section **3.3 Caractéristiques techniques**. Voir l'emplacement des anneaux de levage dans la section **3.2 Présentation des étiquettes**

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Page
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02	32 sur 64

Procédure pour manipuler et lever la machine :

- Éteindre l'interrupteur principal.
- Les machines doivent être soulevées par les anneaux de levage désignés.



6 Entretien et dépannage

6.1 Aperçu général des fréquences d'entretien, de maintenance et de lubrification

N°	Annuellement			En plus des dates indiquées, certains composants subissent une usure régulière et doivent donc être remplacés si nécessaire.	
		Tous les mois			
			Tous les jours		
1.0				Journal et marquage de la machine	
1.1	X	12	X	Le manuel d'utilisation est disponible et facilement compréhensible.	Réception d'un nouveau manuel de l'utilisateur. Renseignez le type de machine et le numéro de série lors de la commande.
1.2	X	12		Les autocollants sur la machine. Vérifiez que tous les autocollants sont visibles et intacts.	Les autocollants défectueux doivent être remplacés, le cas échéant. Graphique de charges, WLL, autocollants Attention/Avertissement.
2.0				Batterie et chargeur	
2.1	X	12	X	Batterie	Indicateur du niveau de la batterie. Remplacez les batteries si le voltmètre indique moins de 24 volts lorsque les batteries sont complètement chargées. Les pôles doivent être lubrifiés (A).
2.2	X	12		Chargeur de batterie	Vérifiez la fonction de recharge : la sortie doit être de 28 volts lors de la recharge.
3.0				Système de vide (SL)	
3.1	X	12		Vacuomètre	Contrôler les voyants LED rouge / vert
3.2	X	12	X	Pompes à vide	Voir le niveau de vide dans la section 3.3 Caractéristiques techniques . Si la pression chute, vérifier le problème et y remédier. Remplacer les pompes défectueuses.
3.3	X	12		Filtres de vide	Démonter et nettoyer. Remplacer si besoin.



3.4	X	3		Essai du système de vide	Vérifiez le vide sur une plaque d'essai *. Coupez l'interrupteur principal et la commande si la plaque d'essai reste collée pendant au moins 10 minutes. Si la plaque d'essai tombe, trouvez le problème et faites le nécessaire.
3.5	X	12		Test des séquences de vide	Les pompes démarrent. Voir le niveau de vide dans la section 3.3 Caractéristiques techniques . Les pompes s'arrêtent. Voir le niveau de vide dans la section 3.3 Caractéristiques techniques . Le signal sonore et le voyant rouge sont actifs lorsque le niveau de vide est trop bas quand le vide est appliqué à la charge.
3.6	X	12		Tuyaux à vide	Vérifiez-les et remplacez-les s'ils sont endommagés.
3.7	X	12	X	Ventouses	Vérifiez s'il y a des dommages et remplacez-les si nécessaire.
3.8	X	12		Embrayages	Les nettoyer et les lubrifier (A). Vérifiez l'absence de fuites. Resserrez si nécessaire et remplacez-les si ceux-ci sont endommagés.
4.0				Vérins	
4.1	X	12		Vérifiez les bruits suspects et la mobilité complète dans toutes les directions ; levage, extension, déplacement latéral, basculement et rotation.	Les vérins défectueux doivent être remplacés. Les vérins qui ne peuvent pas maintenir leur position pendant le chargement doivent être remplacés.
4.2	X	12		Câbles, chemins de câble, prises et raccords.	Vérifier que les câbles ne sont pas rompus et qu'ils sont bien serrés. Vérifier que les prises et les raccords sont bien connectés et fixés.
5.0				Équipement mécanique	
5.1	X	12		Machine de base	Inspection visuelle. Les soudures, les dommages ou l'usure excessive des pièces doivent être réparés ou remplacés..
5.2	X	12		Déplacement latéral	Inspection visuelle. Les soudures, les dommages ou l'usure excessive des pièces doivent être réparés ou remplacés.
5.3	X	12		Flèches	Inspection visuelle. Les soudures, les dommages ou l'usure excessive des pièces doivent être réparés ou remplacés. Lubrifier les pièces mobiles. (B)
5.4	X	12		Palonnier (SL)	Inspection visuelle. Les soudures, les dommages ou l'usure excessive des pièces doivent être réparés ou remplacés. Lubrifier les pièces mobiles. (B)
5.5	X	12		Roulements et arbres	Vérifier l'usure et le jeu de toutes les pièces mobiles. Les roulements défectueux doivent être remplacés. Lubrifier tous les arbres et les graisseurs. (B)



5.6	X	6		Resserrez tous les boulons, selon les instructions du manuel.	S'assurer que les boulons et les vis sont fixés avec Loctite. Ne pas resserrer les boulons sur les vérins.
5.7	X	12	5	Joug principal (SL)	Inspection visuelle. Vérifiez le fonctionnement de la vis à main. Contrôlez : écrou M24, rondelle et anneau à goupille. Le palonnier doit pouvoir être démonté et remonté facilement. Fixez le palonnier — rotatif. Ajoutez des extrémités et une vis d'arrêt si nécessaire. Les pièces endommagées doivent être remplacées. Lubrifier toutes les pièces mobiles (B)
5.8	X	12	5	Traverse (SL)	Inspection visuelle. Vérifiez le fonctionnement de la vis à main. Ajoutez des extrémités et une vis d'arrêt si nécessaire. Les pièces endommagées doivent être remplacées. Lubrifier les pièces mobiles (B)
5.9	X	12	5	Porte-ventouse (SL)	Inspection visuelle. Vérifiez le fonctionnement de la vis à main. Les pièces endommagées doivent être remplacées. Lubrifier les pièces mobiles. (B)
6.0				Électronique et équipement de sécurité	
6.1	X	1		Interrupteur principal	Vérifiez la fonction marche/arrêt.
6.2	X	1		Arrêt d'urgence	Vérifiez le fonctionnement Réparer ou remplacer si nécessaire.
6.3	X	12		Télécommande filaire	Vérifiez toutes les fonctions. Faire le nécessaire si cela ne fonctionne pas ou est endommagé, et réparer ou remplacer si besoin.
6.4	X	3		Contrôle de la fonction de surcharge	Utilisez une charge pour déclencher une surcharge en déplaçant l'extension. En cas de déclenchement de surcharge, toutes les fonctions doivent être désactivées, sauf la rétraction de la flèche et le vide. Rentre la charge jusqu'à ce que le commutateur de surcharge se déconnecte. Toutes les fonctions doivent être à nouveau fonctionnelles. Réparer ou remplacer si nécessaire.
7.0				Système de propulsion	
7.1	X	12		Essai de fonctionnement du système de propulsion	Vérifier le régulateur de vitesse dans les deux sens. Vérifier la fonction marche/arrêt sur le boîtier de direction. Vérifier les fonctions lent/tortue et rapide/lièvre. Vérifier le fonctionnement du bouton ventral.



7.2	X	12	X	Vérifiez le système de freinage.	À pleine vitesse, relâchez la poignée de commande. La machine doit s'arrêter complètement au bout de 2 mètres. Testez dans les deux sens et pour les deux vitesses (torture/lièvre).
7.3	X	12	X	Vérifiez le frein de stationnement	En cas de déclenchement de surcharge, toutes les fonctions doivent être désactivées, sauf la rétraction de la flèche et le vide.
8.0				Essai de charge statique	
8.1	X	12		Test avec charge Suivre le graphique de charges selon l'étiquette / le manuel.	

*La plaque de test doit être suffisamment grande pour accueillir toutes les ventouses en même temps (env. 1,5x1,5m). La plaque doit être étanche à l'air et peut être en plastique, en acier, etc.

Plan de lubrification :

A = Graisse de silicone, Kema SC4 ou équivalent

B = Graisse de sulfonate de calcium

Les roulements sont fabriqués avec des surfaces en téflon ou bronze huilé. La lubrification est destinée aux pièces mobiles de petites tailles.

6.2 Inspection fonctionnelle

6.2.1 Système de vide (SL)

Une méthode d'inspection du système de vide pour détecter les fuites, appelée inspection des fuites dans ce document.

! ATTENTION !

- Les ventouses doivent être inspectées quotidiennement conformément à la section 6.1 Aperçu général des fréquences d'entretien, de maintenance et de lubrification !
- Les tuyaux de vide doivent être inspectés tous les mois ou tous les trimestres, selon leur utilisation !
- L'inspection des fuites du système de vide doit être effectuée conformément à la section 6.1 Aperçu général des fréquences d'entretien, de maintenance et de lubrification !

1. Allumer la machine en utilisant l'interrupteur principal.
2. Vérifier le niveau des batteries.
3. Régler les ventouses pour qu'elles s'adaptent à l'objet test.

! AVERTISSEMENT ! Ne jamais utiliser la machine sur des objets sales, poussiéreux, humide ou gras !

! AVERTISSEMENT ! Ne jamais utiliser la machine pour soulever des objets qui ne peuvent pas se coller hermétiquement aux ventouses !

! AVERTISSEMENT ! Il y a un risque que la machine libère l'objet lors de l'inspection des fuites !

! ATTENTION ! L'objet doit être une plaque hermétique, par exemple en plastique, acier, verre ou similaire !

4. Pousser les ventouses contre l'objet en utilisant la fonction d'extension.
5. Activer le vide.

! ATTENTION ! Un signal d'alarme retentit jusqu'à ce que le vide soit suffisant !

6. Surveiller les pompes à vide de la machine pendant au moins 10 minutes.

! AVERTISSEMENT ! Si la pompe à vide démarre avant que 10 minutes se soient écoulées, la machine ne peut pas être utilisée ! Voir la section 6.5 Dépannage.

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Page
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02	36 sur 64

7. Désactiver le vide.

! ATTENTION ! Attendez que les ventouses de la machine libèrent l'objet !

8. Éteignez la machine en utilisant l'interrupteur principal.

6.2.2 Fonctions de sécurité

Méthode de contrôle des fonctions de sécurité.

! ATTENTION !

- **Les fonctions de sécurité doivent être inspectées conformément à la section 6.1 Aperçu général des fréquences d'entretien, de maintenance et de lubrification !**
- **Les fonctions de sécurité doivent toujours être disponibles et fonctionnelles !**
- **Si une inspection des fonctions de sécurité ne peut pas être réalisée et approuvée, la machine ne peut pas être utilisée avant que des réparations aient été effectuées et qu'une nouvelle inspection ait été réalisée !**
- **Inspectez toujours les fonctions de sécurité dans un espace ouvert et sans présence d'obstacles !**
- **Interrupteur principal**
 - Éteindre l'interrupteur principal.
 - Contrôle : toutes les fonctions mobiles devraient maintenant être inopérantes.
 - Activer l'interrupteur principal.
 - Contrôle : toutes les fonctions mobiles devraient être à nouveau opérationnelles.
- **Arrêt d'urgence**
 - Activer l'arrêt d'urgence en enfonçant à la main le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence à tête champignon.
 - Contrôle : toutes les fonctions mobiles devraient maintenant être inopérantes. L'arrêt d'urgence n'a pas d'incidence sur les fonctions de vide (SL).
 - Désactiver l'arrêt d'urgence en faisant tourner la tête champignon.
 - Contrôle : toutes les fonctions mobiles devraient être à nouveau opérationnelles.
- **Interrupteur de sécurité – Bouton ventral**
 - Activer la petite vitesse de conduite (tortue)
 - Activer le régulateur de vitesse et de direction pour mettre la machine en marche arrière.
 - Activer le bouton ventral par une pression manuelle.
 - Contrôle : le sens de déplacement doit être brièvement changé, après quoi la propulsion est interrompue.
 - Désactiver le régulateur de vitesse et de direction, puis répéter la procédure à une vitesse de conduite élevée (lièvre).
- **Frein à main**
 - Éteindre l'interrupteur principal.
 - Contrôle : il ne doit pas être possible de pousser ou de faire rouler la machine.
- **The support legs**
 - Contrôle : il doit être possible de mettre les béquilles dans les deux positions.
 - Contrôle : les verrous des béquilles doivent être fonctionnels dans les deux positions.
- **Interrupteur de limite de charge – Méthode 1**
 - Soulevez l'arrière de la machine pour faire décoller les roues arrière et arrêter l'interrupteur de limite de charge.

Il est recommandé d'utiliser l'anneau d'arrimage à l'arrière de la machine pour ce faire. En ce qui concerne les exigences pour l'équipement de levage, voir la section **5.3 Manipulation et levage**.

Contrôles : les fonctions suivantes doivent maintenant être inopérantes :

 - Déplacement latéral
 - Relever et descendre la flèche
 - Extension de la flèche

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Page
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02	37 sur 64



- Rotation
- Basculer vers l'arrière et vers l'avant
- Abaisser la machine à nouveau et démonter l'équipement de levage.
- Contrôle : toutes les fonctions doivent être à nouveau opérationnelles.
- **Interrupteur de limite de charge – Méthode 2**
 - Consulter le graphique de charges sur la machine pour vérifier la capacité de levage dans la position la plus extrême. Voir la section **10.3 Graphiques de charges SL / 10.4 Graphiques de charges SLI**. Par exemple, à la position extrême, la capacité de levage du chariot SL 609 HLE RT sera de 100 kg / 220 lb.
 - Ensuite, soulevez une charge supérieure à la capacité nominale et étendez-la vers l'avant jusqu'à ce que l'interrupteur de limite de charge soit interrompu.
 - Contrôle : les fonctions suivantes doivent maintenant être inopérantes :
 - Déplacement latéral
 - Relever et descendre la flèche
 - Extension de la flèche
 - Rotation
 - Basculer vers l'arrière et vers l'avant
 - Rétracter la charge et l'abaisser.
 - Contrôle : toutes les fonctions doivent être à nouveau opérationnelles.

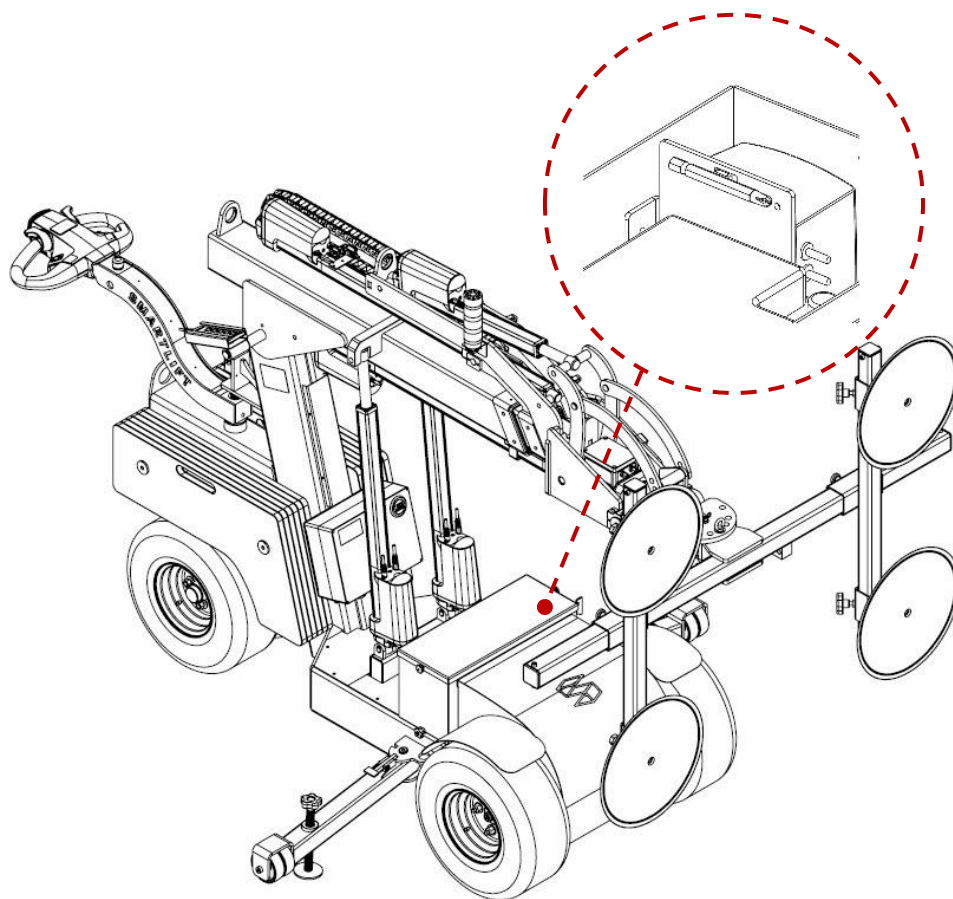
6.3 Nettoyage de la machine

- Nettoyez la machine à l'eau courante et au savon avec une brosse à poils doux.
 - ❗ **ATTENTION ! Ne pas utiliser un nettoyeur à haute pression pour nettoyer la machine !**
 - ❗ **ATTENTION ! Ne jamais diriger le jet d'eau vers le moteur !**
- Nettoyez la poignée de commande à l'aide d'un chiffon avec du savon et de l'eau.
 - ❗ **ATTENTION ! Ne jamais diriger le jet d'eau vers la poignée de commande !**
- Nettoyer les ventouses avec de l'éthanol.
- Vous pouvez aussi nettoyer les ventouses à l'eau chaude et au savon avec une brosse à poils doux.
 - Rincer toujours à l'eau propre.
 - Laisser sécher les ventouses à la température ambiante.
- ❗ **ATTENTION !**
 - **Ne jamais diriger le jet d'eau vers les ventouses !**
 - **Ne jamais diriger le jet d'eau vers les ventouses ou les composants électriques !**
- ❗ **ATTENTION ! Ne jamais utiliser les produits suivants pour nettoyer les ventouses :**
 - **Glycérine pure !**
 - **Les solvants trichloroéthylène, tétrachlorure de carbone ou hydrocarbures !**
 - **Produits de nettoyage à base de vinaigre !**
 - **Objets tranchants, brosses métalliques, papier abrasif, etc !**

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Page
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02	38 sur 64

6.4 Accès au coffret électrique – 609

L'ouverture du coffret électrique nécessite un embout spécial. Cet embout se trouve dans le boîtier de la batterie. Voir photo ci-dessous.



6.5 Dépannage

⚠ ATTENTION ! En cas d'échec inattendu ou de dysfonctionnement de la machine, il faut l'arrêter immédiatement ! Signaler immédiatement le défaut au service à la clientèle de Smartlift par tél. au +45 97 72 29 11 ou par e-mail à customerservice@smartlift.com.

N°	 Problème	 Cause	 Solution
1	Pas de réponse à : • Montée / Descente • Basculement • Extension / Rétraction • Déplacement latéral • Propulsion • Rotation	• L'alimentation a été interrompue • Les batteries se sont déchargées • L'arrêt d'urgence a été activé • Un fusible a grillé • Le chargeur est connecté	• Fermer l'interrupteur principal • Vérifier le niveau des batteries • Désactiver l'arrêt d'urgence • Vérifier les fusibles
2	Pas de réponse à : • Montée/descente • Basculement • Extension • Déplacement latéral • Rotation	• L'interrupteur de sécurité a interrompu ces fonctions en raison d'une surcharge • Le chargeur est connecté	• Rétracter la flèche
3	Pas de réponse à : • Propulsion	• Le moteur n'est pas alimenté en électricité • Le frein ne se desserre pas • L'interrupteur marche/arrêt est en position d'arrêt • Le chargeur est connecté	• Vérifier le point 1. • Appuyer sur le bouton « on » ○ Vérifier le fusible de la commande de moteur ○ Vérifier le KSI des fusibles
4	La propulsion est lente	• Le niveau des batteries est trop bas	• Mettre en charge la machine
5	Les fonctions sont lentes • Montée / Descente • Basculement • Extension/rétraction • Déplacement latéral • Rotation • Propulsion	• L'interrupteur sur la poignée de commande est réglé sur lent (tortue)	• Passer à rapide (lièvre)
6	La pompe à vide fonctionne fréquemment ou en continu (SL)	• Fuite dans le système de vide. ⚠ ATTENTION ! Le niveau de vide doit être maintenu pendant au moins 10 minutes sans fonctionnement des pompes !	• Décharger immédiatement la machine • Vérifier que les ventouses s'appuient hermétiquement contre l'objet • Vérifier que les tuyaux à vide et les ventouses ne sont pas endommagés • Vérifier que le vide a été désactivé • ⚠ ATTENTION ! Le vide doit démarrer et s'arrêter à nouveau !

6.6 Code d'erreur

Vérifiez les codes d'erreur sur le compteur horaire / voltmètre de la machine.

Code d'- erreur	 Cause	 Solution
516099	Système de tension faible [inférieure à 19v]	Rechargez la machine
516356	Signal de tension du capteur de vide faible [bleu]	Contrôlez le fusible
516356	Signal de tension du capteur de vide faible [rouge]	Contrôlez le fusible
516355	Niveau de vide en dehors des valeurs limites (avec charge) [bleu]	Abaissez la charge, vérifiez l'étanchéité du circuit bleu
516358	Niveau de vide en dehors des valeurs limites (avec charge) [rouge]	Abaissez la charge, vérifiez l'étanchéité du circuit rouge
517635	La machine fonctionne au ralenti depuis 2 heures	Éteindre la machine et la mettre en recharge si elle n'est pas utilisée
517124	Capacité de la batterie faible [inférieure à 25 %]	Rechargez la machine
517161	Température du moteur (pour la propulsion) trop élevée	Laissez refroidir le moteur
517889	Actionneur [changement de côté] interrompu	Vérifiez l'arrêt d'urgence et le fusible
518145	Actionneur [levage A/1/gauche] interrompu	Vérifiez l'arrêt d'urgence et le fusible
518401	Actionneur [levage B/2/droite] interrompu	Vérifiez l'arrêt d'urgence et le fusible
518657	Actionneur [déploiement 1] interrompu	Vérifiez l'arrêt d'urgence et le fusible
518913	Actionneur [déploiement 2 (HLE)] interrompu	Vérifiez l'arrêt d'urgence et le fusible
519169	Actionneur [inclinaison] interrompu	Vérifiez l'arrêt d'urgence et le fusible

En cas de codes d'erreur non listés ici, merci de contacter votre revendeur ou le service client de Smartlift au +45 97 72 29 11 ou par e-mail : Customerservice@smartlift.com.

6.7 Fusibles

Fusibles sur la machine		
Emplacement	Fonction	Type
Près du groupe motopropulseur	Propulsion	250 A
Sous le logement des	Boîtier de commande	125 A

Fusibles dans le boîtier de commande – Version imprimée 2.0		
Emplacement	Fonction	Type
Fente F01	Rotation*	15 A
Fente F02	Vérin de basculement	20 A
Fente F03	2. Vérin d'extension*	20 A
Fente F04	1. Vérin d'extension	20 A
Fente F05	Vérin de basculement - droit	20 A
Fente F06	Vérin de basculement - gauche	20 A
Fente F07	Vérin de déplacement latéral	15 A
Fente F08	Chargeur pour télécommande sans fil*	2 A
Fente F09	Supplémentaire	
Fente F10	Contrôleur Plus 1	15 A
Fente F11	Supplémentaire	
Fente F12	Supplémentaire	
Fente F13	Arrêt d'urgence	2 A
Fente F14	Poignée de commande	2 A
Fente F15	B+ Constant	2 A
Fente F16	Traceur B+*	2 A
Fente F17	KSI	3 A
Fente F18	Circuit de vide 1 (rouge)	5 A
Fente F19	Circuit de vide 2 (bleu)	5 A
Fente F20	J34 supplémentaire	

*Option

**Fusibles dans le boîtier de commande – Version imprimée 3.0**

Emplacement	Fonction	Type
Fente F01	Rotation*	15A
Fente F02	Vérin de basculement	20A
Fente F03	2. Vérin d'extension*	20A
Fente F04	1. Vérin d'extension	20A
Fente F05	Vérin de basculement - droit	20A
Fente F06	L Vérin de basculement - gauche	20A
Fente F07	Vérin de déplacement latéral	15A
Fente F08	Supplémentaire	
Fente F09	Supplémentaire	
Fente F10	Contrôleur Plus 1	15A
Fente F11	Circuit de vide 1 (rouge)	5A
Fente F12	Circuit de vide 2 (bleu)	5A
Fente F13	Poignée de commande	2A
Fente F14	Arrêt d'urgence	2A
Fente F15	B+ Constant	2A
Fente F16	KSI	3A
Fente F17	Supplémentaire	
Fente F18	Traceur B+*	2A
Fente F19	Chargeur pour télécommande sans fil*	2A

*Option

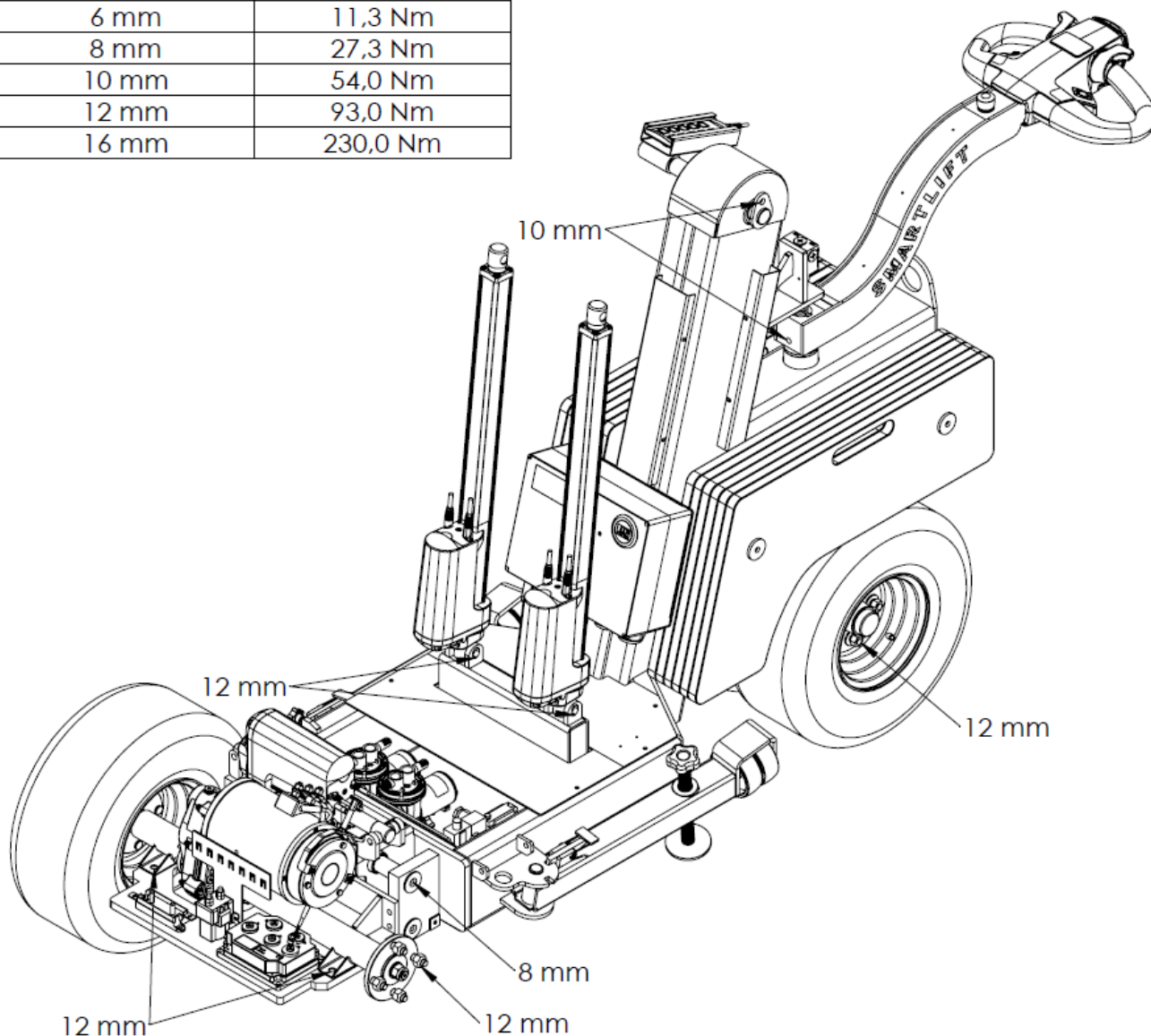
**Fusibles dans le boîtier de commande – Version imprimée 4.0**

Emplacement	Fonction	Type
Fente F01	Supplémentaire	
Fente F02	Vérin de basculement	20A
Fente F03	2. Vérin d'extension*	20A
Fente F04	1. Vérin d'extension	20A
Fente F05	Vérin de basculement - droit	20A
Fente F06	L Vérin de basculement - gauche	20A
Fente F07	Vérin de déplacement latéral	15A
Fente F08	Supplémentaire	
Fente F09	Supplémentaire	
Fente F10	Contrôleur Plus 1	15A
Fente F11	Circuit de vide 1 (rouge)	5A
Fente F12	Circuit de vide 2 (bleu)	5A
Fente F13	Poignée de commande	2A
Fente F14	Arrêt d'urgence	2A
Fente F15	B+ Constant	2A
Fente F16	KSI	3A
Fente F17	Rotation*	15A
Fente F18	Traceur B+*	2A
Fente F19	Chargeur pour télécommande sans fil*	2A

*Option

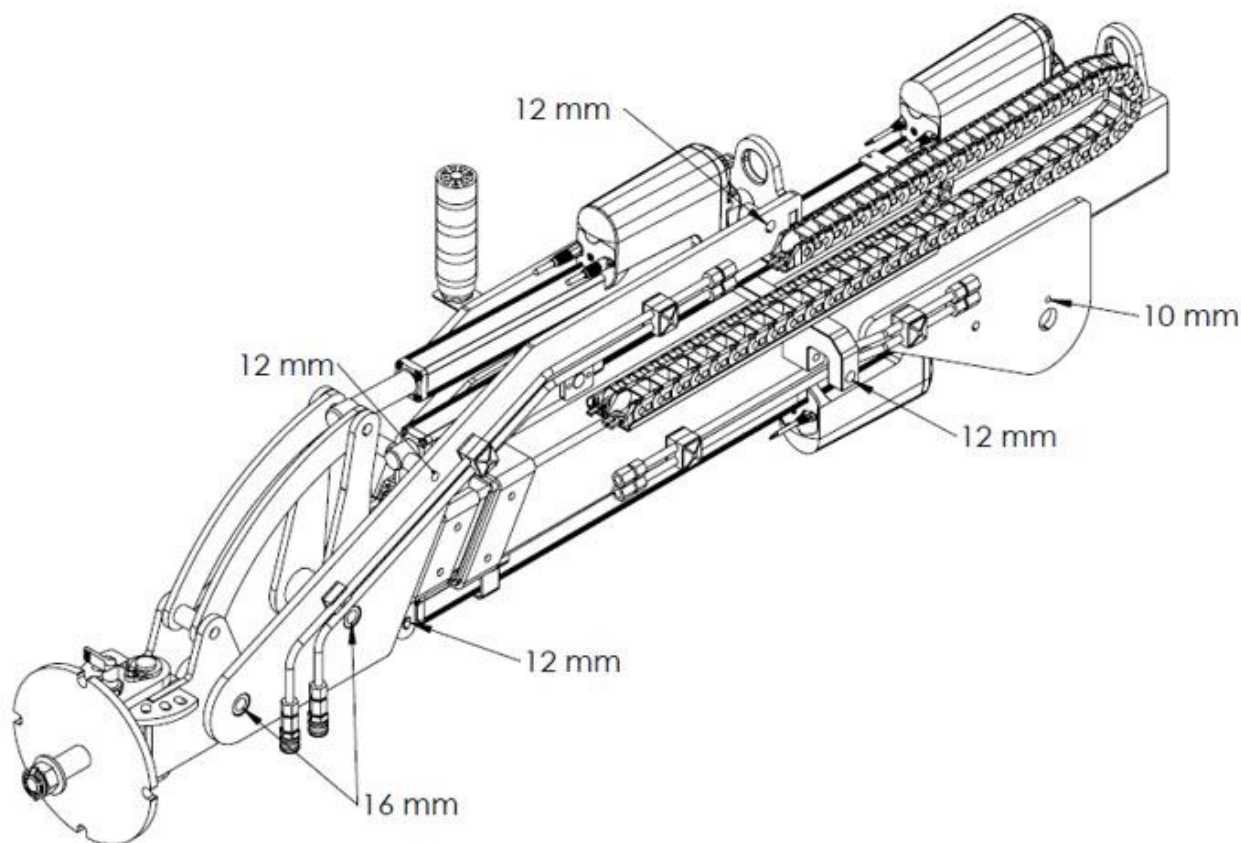
6.8 Couples de serrage

Size	Tightening torque
6 mm	11,3 Nm
8 mm	27,3 Nm
10 mm	54,0 Nm
12 mm	93,0 Nm
16 mm	230,0 Nm





Size	Tightening torque
6 mm	11,3 Nm
8 mm	27,3 Nm
10 mm	54,0 Nm
12 mm	93,0 Nm
16 mm	230,0 Nm



6.9 Pièces de rechange

Si des pièces de rechange sont nécessaires, vous pouvez les commander en contactant votre revendeur le plus proche ou le service à la clientèle Smartlift au +45 97 72 29 11 ou par e-mail au : customerservice@smartlift.com.

⚠ ATTENTION ! Respecter les instructions du fabricant si des composants doivent être remplacés !

7 Mise au rebut et élimination

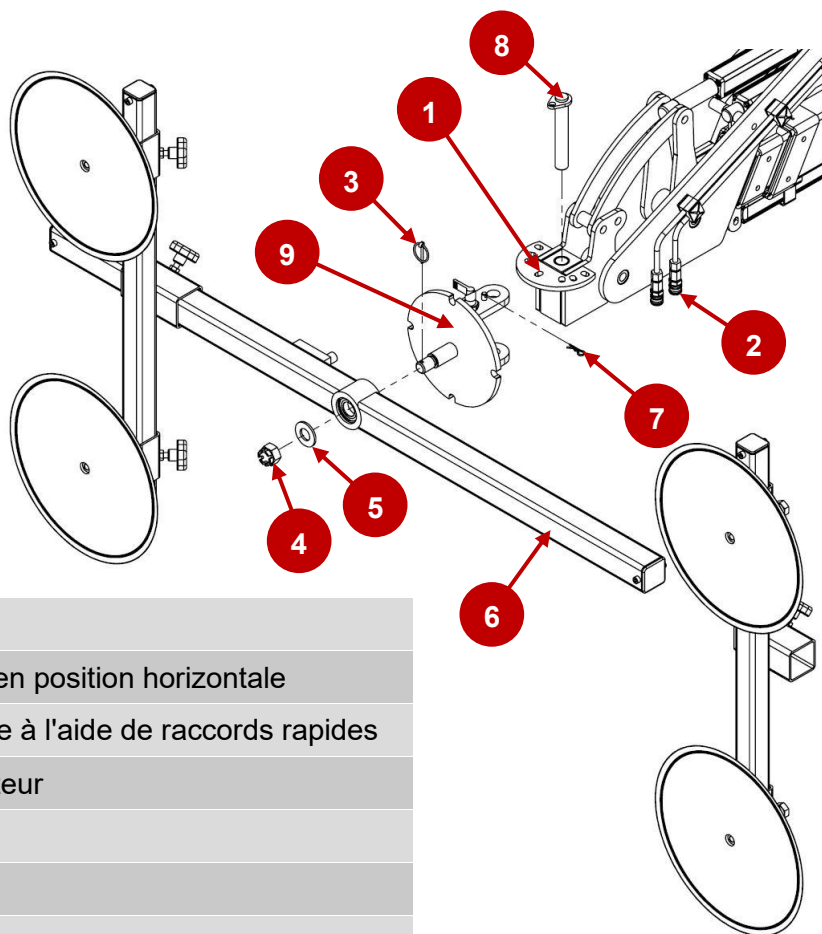
La machine doit être mise au rebut et éliminée conformément aux réglementations locales.

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Page
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02	46 sur 64

8 Démontage du palonnier à vide et du raccord pivotant (SL)

Cette section décrit comment retirer le palonnier à vide des différents modèles de machine.

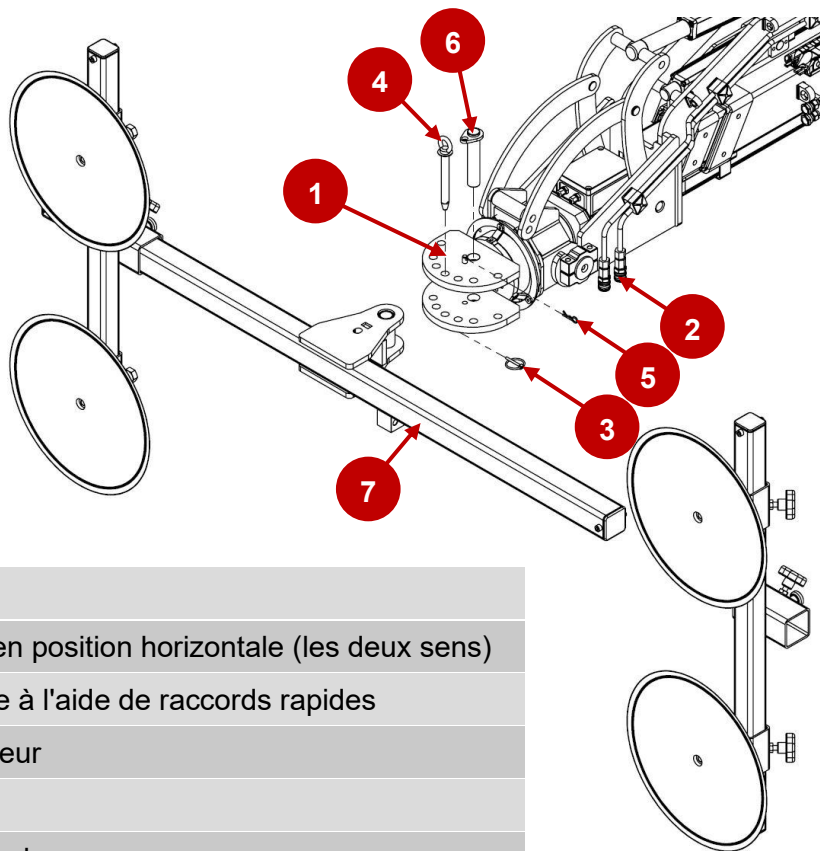
Pour enlever le palonnier à vide et le raccord pivotant, suivez les étapes suivantes dans l'ordre indiqué.



N°	Description
1	Placement de la tête basculante en position horizontale
2	Débranchement des tuyaux à vide à l'aide de raccords rapides
3	Retrait de l'anneau fendu du tracteur
4	Retrait de l'écrou crénelé
5	Retrait de la rondelle
6	Retrait du palonnier à vide
7	Retrait de la goupille en épingle à cheveux
8	Retrait du verrou du raccord pivotant
9	Retrait des raccords pivotants

8.1 Démontage du palonnier à vide (RT modèles)

Pour enlever le palonnier à vide, vous devez suivre les étapes suivantes dans l'ordre indiqué.



N°.	Description
1	Placement de la tête basculante en position horizontale (les deux sens)
2	Débranchement des tuyaux à vide à l'aide de raccords rapides
3	Retrait de l'anneau fendu du tracteur
4	Retrait de l'arbre de verrouillage
5	Retrait de la goupille en épingle à cheveux
6	Retrait du verrou pour la tête basculante
7	Retrait du palonnier à vide

9 Option

9.1 Télécommande sans fil

La télécommande sans fil est dotée d'une touche double sur les fonctions 1-8 :

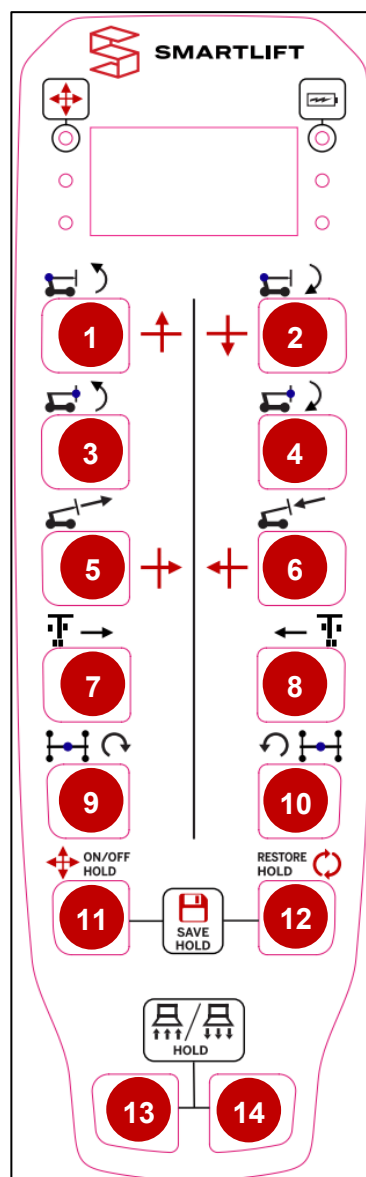
- En appuyant à demi sur un bouton, la fonction fonctionnera avec une vitesse réduite de moitié.
- En appuyant complètement sur un bouton, la fonction fonctionnera à pleine vitesse.

Télécommande sans fil pour les fonctions de levage etc.

N°	Description
1	Levez le bras Verticalement vers le haut*
2	Baissez le bras Verticalement vers le bas*
3	Inclinez vers l'arrière
4	Inclinez vers l'avant
5	Télescope sorti Horizontalement vers l'avant*
6	Télescope rentré Horizontalement vers l'arrière*
7	Débattement latéral à droite
8	Débattement latéral à gauche
9	Rotation dans le sens des aiguilles
10	Rotation dans le sens inverse des
11	Activez / désactivez le mouvement
12	Restaurez la position
11+12	Enregistrez la position*
13+14	Activez / désactivez le vide

*Option

**Uniquement les modèles RT





9.1.1 Description des fonctions de la télécommande sans fil

N°	Description	Fonction
1	Levez le bras Mouvement vertical vers le haut	Lève le bras (mouvement courbe) La ventouse est soulevée verticalement vers le
2	Baissez le bras Mouvement vertical vers le bas	Baisse le bras (mouvement courbe) La ventouse est abaissée verticalement vers le bas avec un bouton
3	Inclinez vers l'arrière	Incline la ventouse vers l'arrière
4	Inclinez vers l'avant	Incline la ventouse vers l'avant
5	Télescope sorti Mouvement horizontal vers l'extérieur	Déploie le bras vers l'extérieur La ventouse est déployée horizontalement vers l'avant avec un bouton
6	Télescope rentré Mouvement horizontal vers l'intérieur	Replie le bras vers l'intérieur La ventouse est ramenée horizontalement vers l'intérieur avec un bouton
7	Débattement latéral à droite	Déplace la ventouse et le châssis à droite par rapport aux roues avant
8	Débattement latéral à gauche	Déplace la ventouse et le châssis à gauche par rapport aux roues avant
9	Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre**	Tourne la ventouse dans le sens des aiguilles d'une montre
10	Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre**	Tourne la ventouse dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
11	Activez / désactivez le mouvement linéaire* Maintenez les deux boutons enfoncés	Activez / désactivez le mouvement linéaire de la ventouse.
12	Restaurez la position* Enfoncez les deux boutons	Déplace la ventouse dans la position enregistrée
11+12	Enregistrez la position Maintenez les deux boutons enfoncés	Enregistre la position de la ventouse
13+14	Activez / désactivez le vide Maintenez les deux boutons enfoncés	Activez le vide (maintenir les deux boutons enfoncés pendant 1 seconde) Désactivez le vide (maintenir les deux boutons enfoncés pendant 4 secondes)

*Option

**Uniquement les modèles RT

10 Annexe

10.1 Termes et abréviations

Terme	Description
 Avertissement !	Ce qui peut provoquer des blessures corporelles ou la mort
 Attention !	Ce qui peut provoquer des blessures corporelles ou des dommages matériels
L'utilisateur	La personne qui utilise la machine et qui est responsable de la sécurité
La machine	Le bloc machine de base et tout modèle d'équipement
Le palonnier à vide	Un terme générique désignant le palonnier, les traverses et les ventouses
La charge	L'objet à soulever
Pression du vent	Effet du vent sur la charge et la machine

Abréviation	Signification
HL	Highlifter
HLE	Highlifter Electric
RT	Rotation
SL	Smartlift
SLI	Smartlift Industry Machines sans aspiration
WLL	Charge maximale d'utilisation / Capacité de levage maximale

10.2 Déclaration de conformité

Fabricant et responsable de l'élaboration des dossiers techniques :

Morten Rosengreen
Head of Development
Smartlift A/S
N.A. Christensensvej 39
DK – 7900 Nykøbing Mors



Déclare par la présente que :

Modèle:

- | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| ☐ SL 309 | ☐ SL 309 RT | | |
| ☐ SL 409 | ☐ SL 409 HL | ☐ SL 409 HLE | ☐ SL 409 HLE RT |
| | ☐ SL 609 HL | ☐ SL 609 HLE | ☐ SL 609 HLE RT |
| ☐ SLI 409 | | ☐ SLI 409 HLE | |
| | | ☐ SLI 609 HLE | |

Numéro de série : _____

Date : _____ - _____ - 20____

a été fabriqué conformément aux directives CE suivantes :

La directive Machine 2006/42CE

La directive CEM 2014/30/UE

Les normes suivantes ont été utilisées:

DS/EN ISO 12100 (Sécurité des machines — Principes généraux de conception — Appréciation du risque et réduction du risque)

DS/EN ISO 20607 (Sécurité des machines — Notice d'instructions — Principes rédactionnels généraux)

DS/EN ISO 14121-2 (Sécurité des machines - Appréciation du risque -Partie 2: Lignes directrices pratiques et exemples de méthodes)


SMARTLIFT

N. A. Christensensvej 39, DK-7900 Nykøbing Mors
Tel. +45 9772 2411 E-mail: smart@smartlift.com

Date: _____

Signature: _____

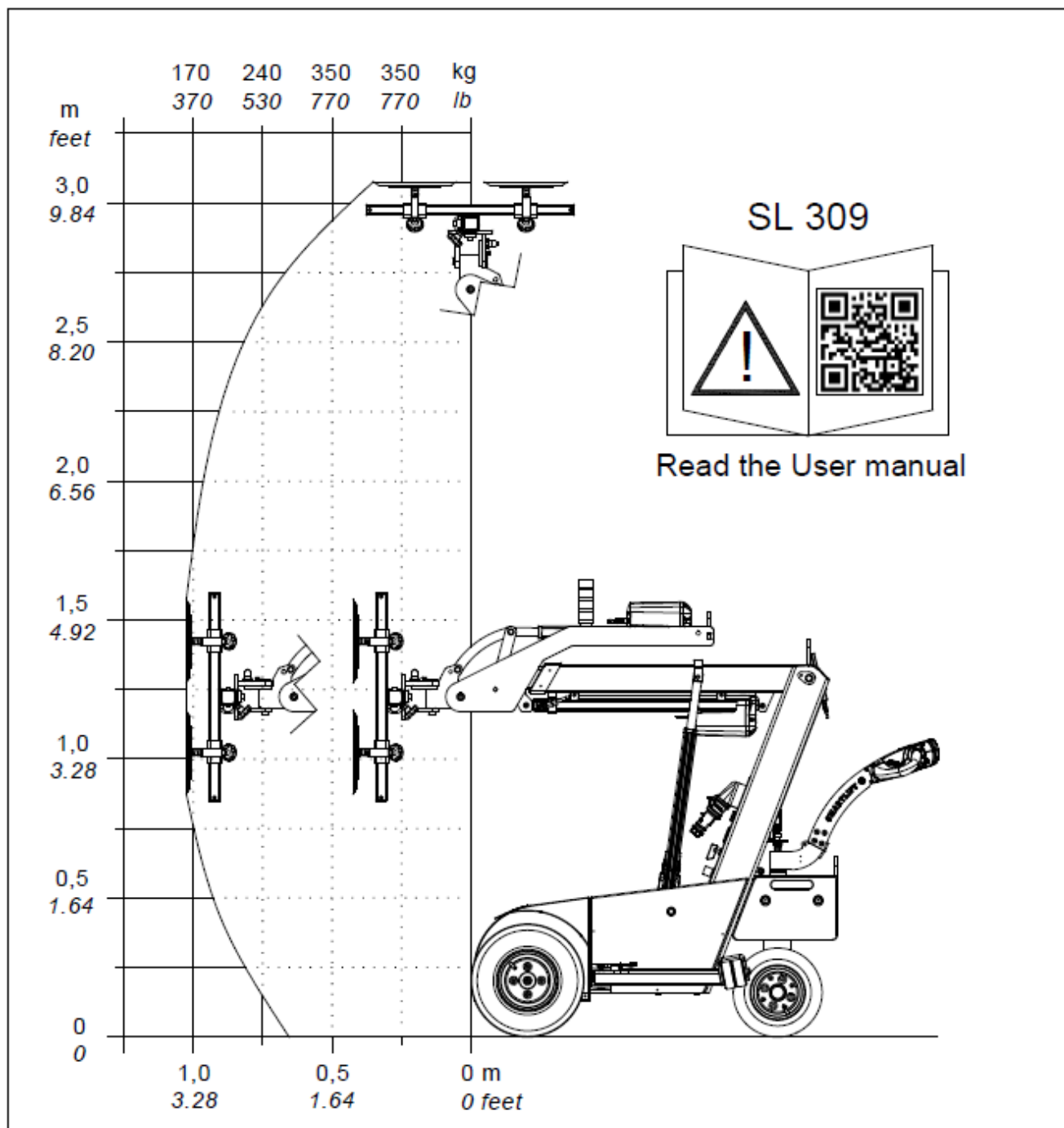
Nicolai Tange Jørgensen, CEO

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Page
TST	04-07-2025	MR	USER MANUAL - 309-409-609 FR 02	52 sur 64

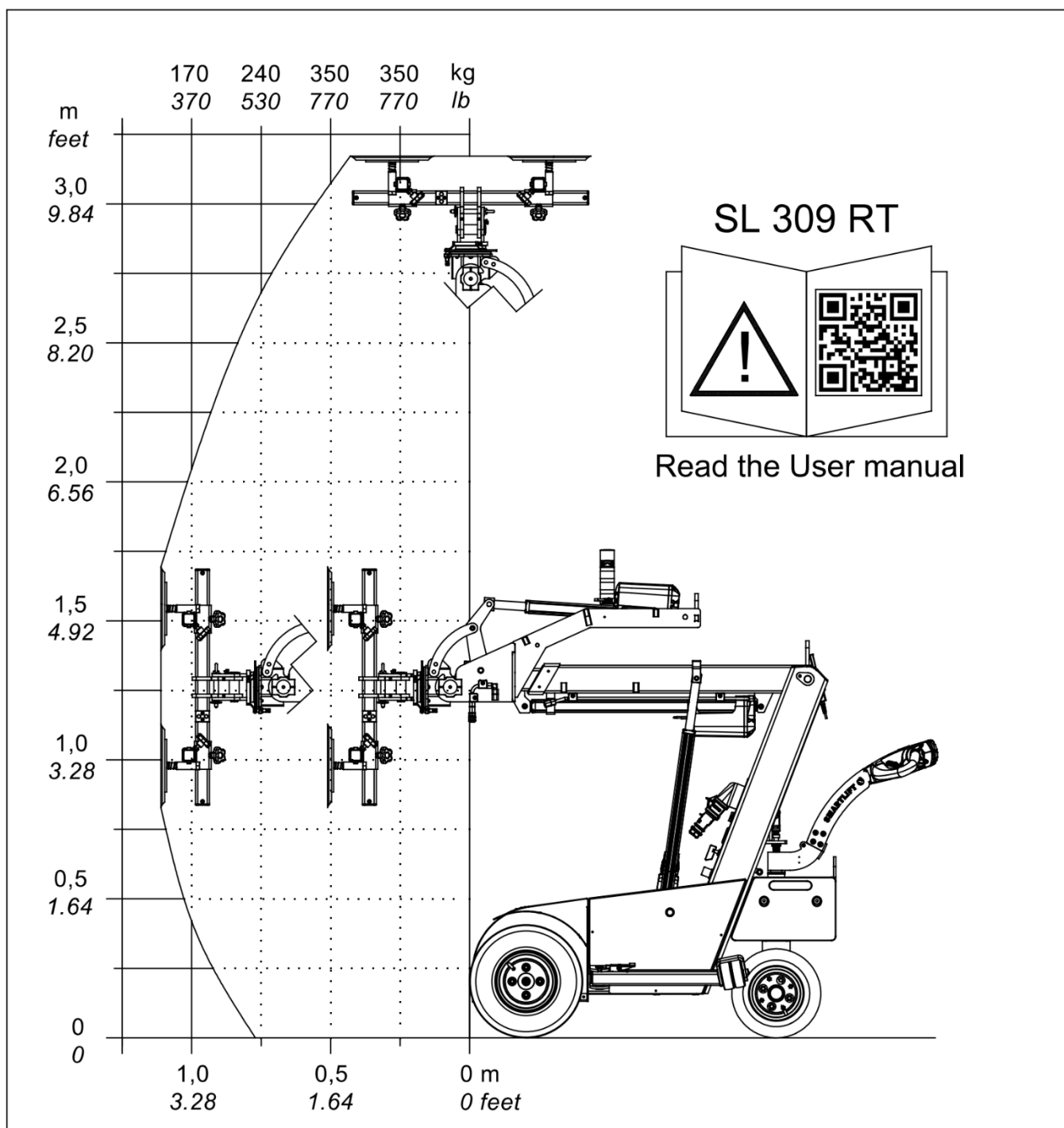
10.3 Graphiques de charges SL

Les graphiques de charges s'appliquent uniquement aux machines avec configurations standard.

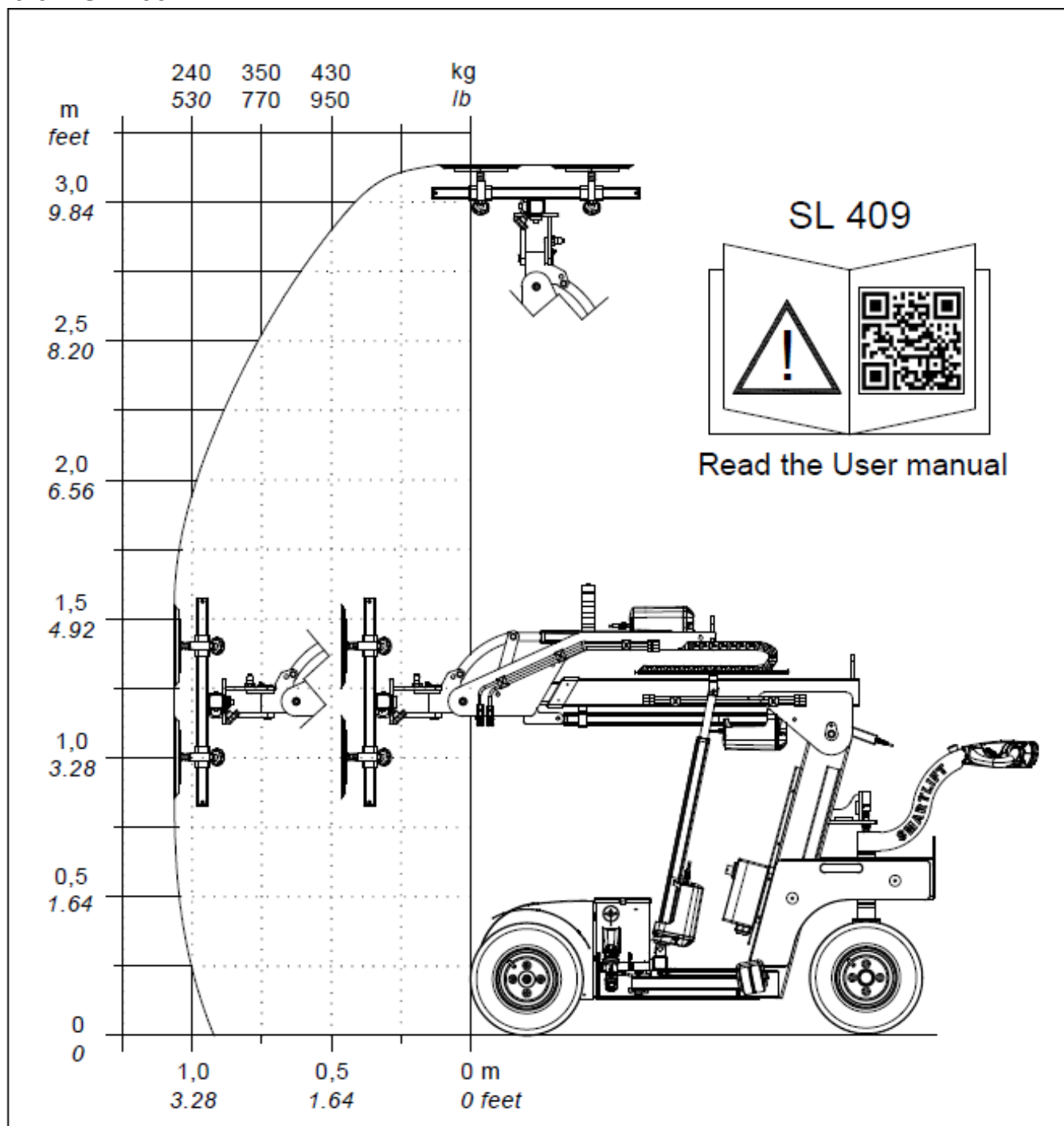
10.3.1 SL 309



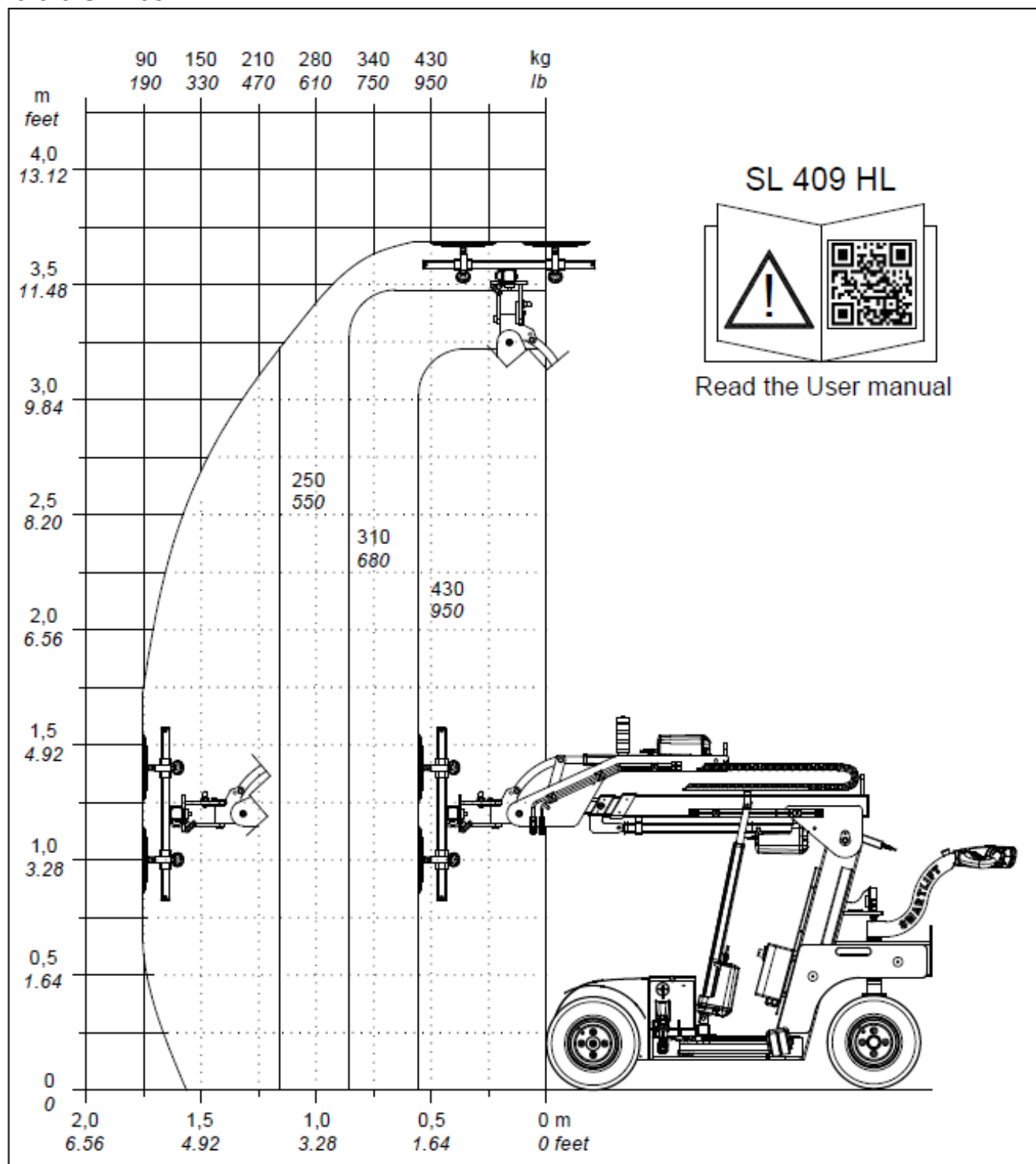
10.3.2 SL 309 RT



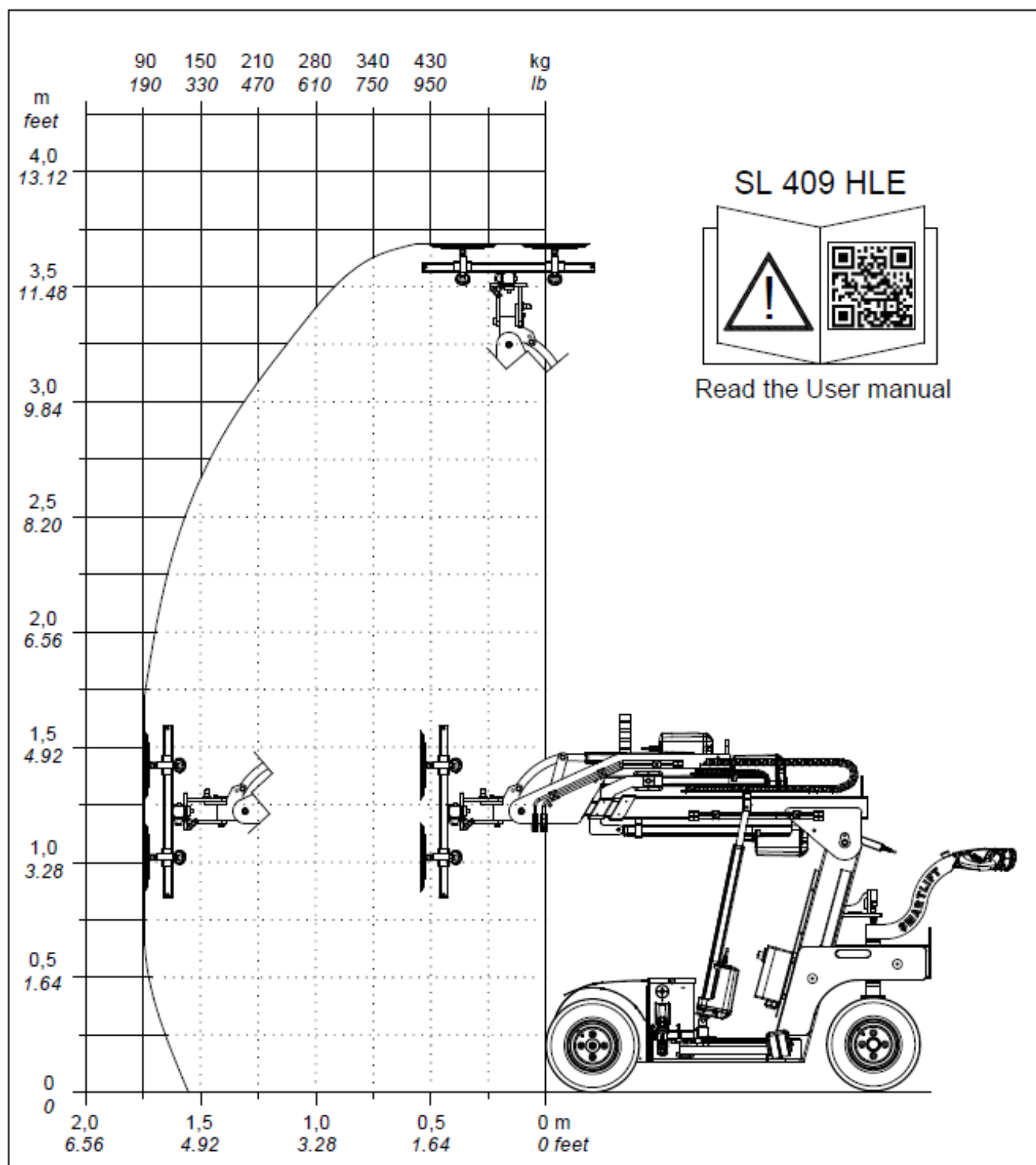
10.3.2 SL 409



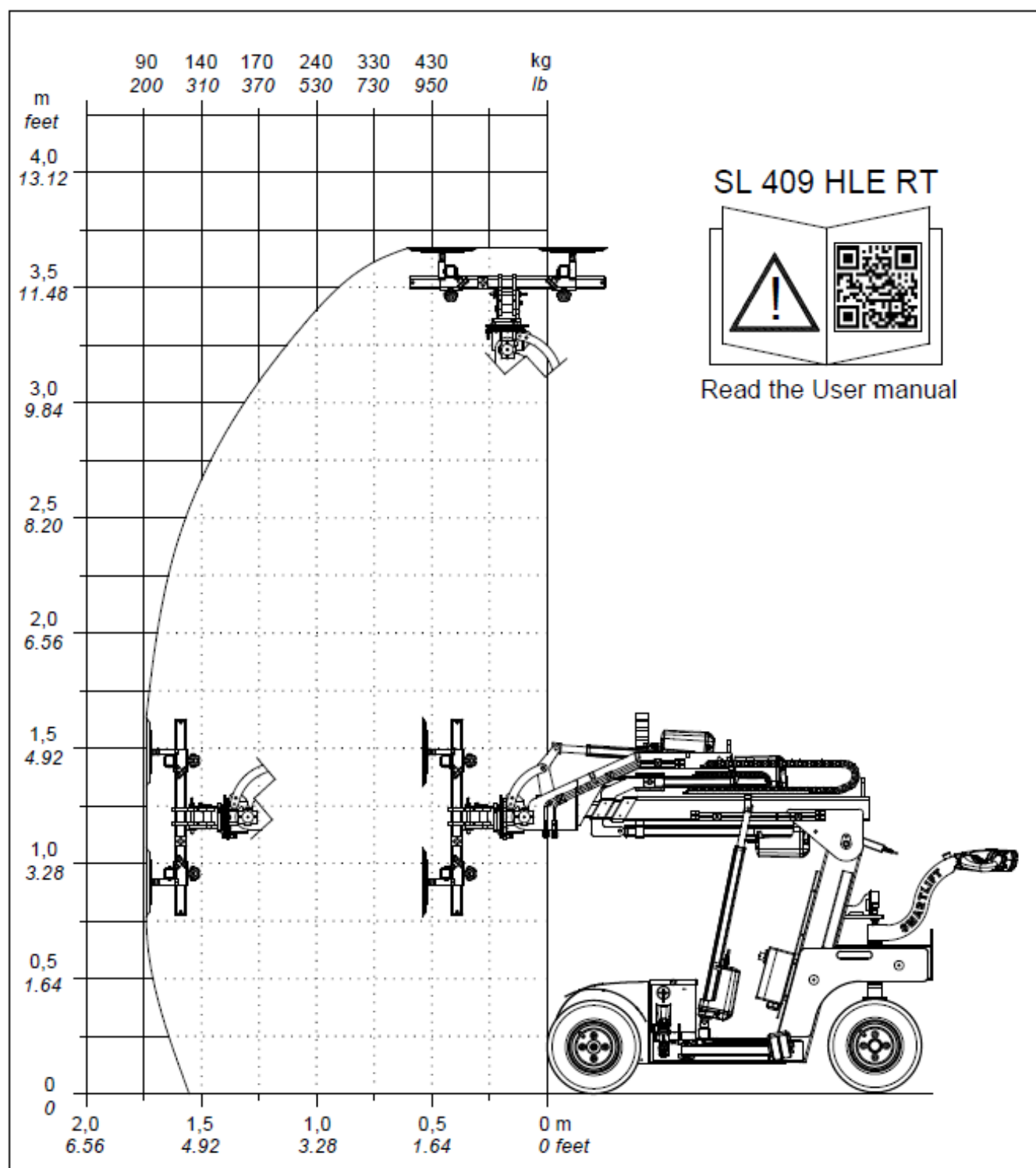
10.3.3 SL 409 HL



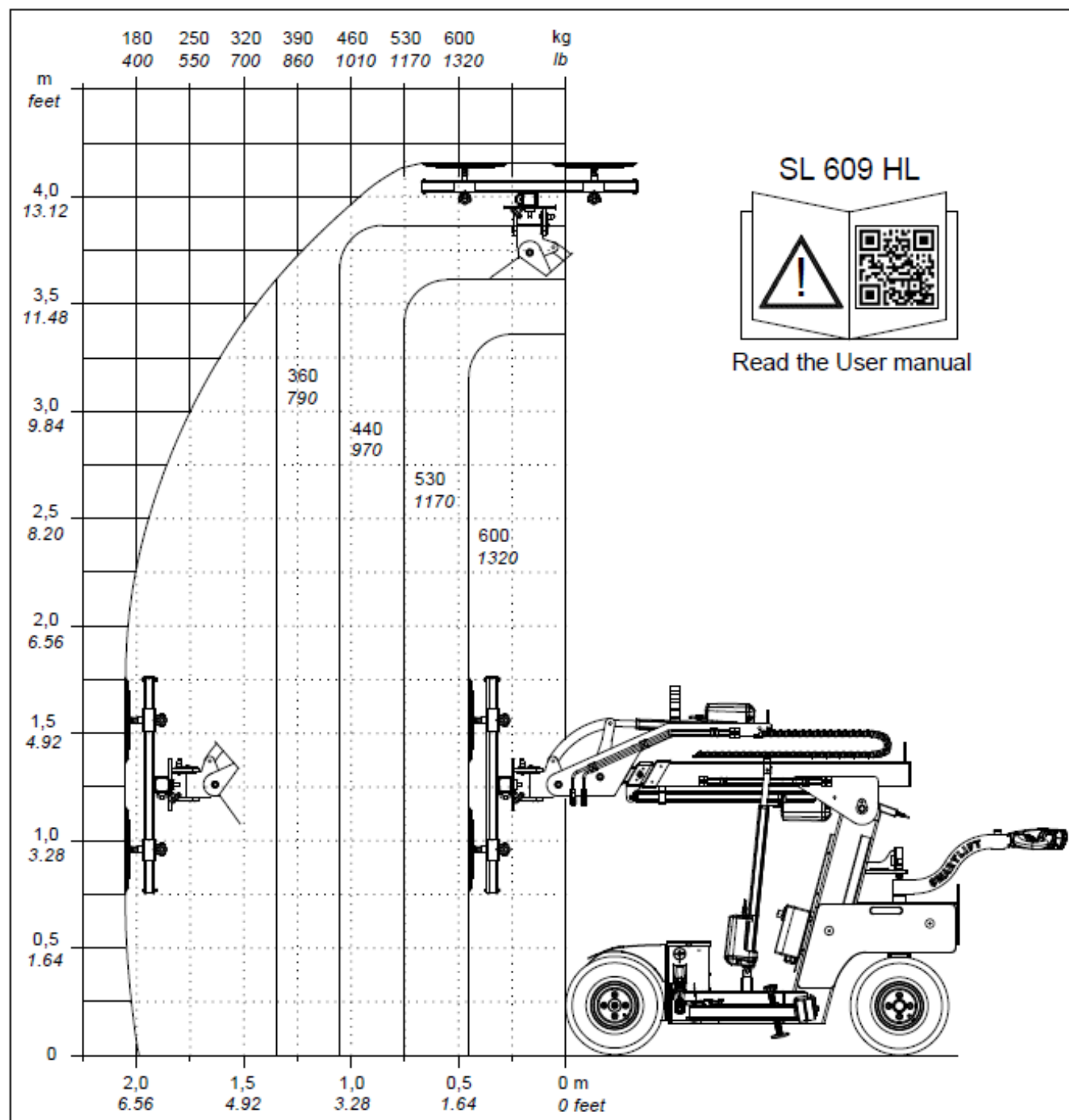
10.3.4 SL 409 HLE



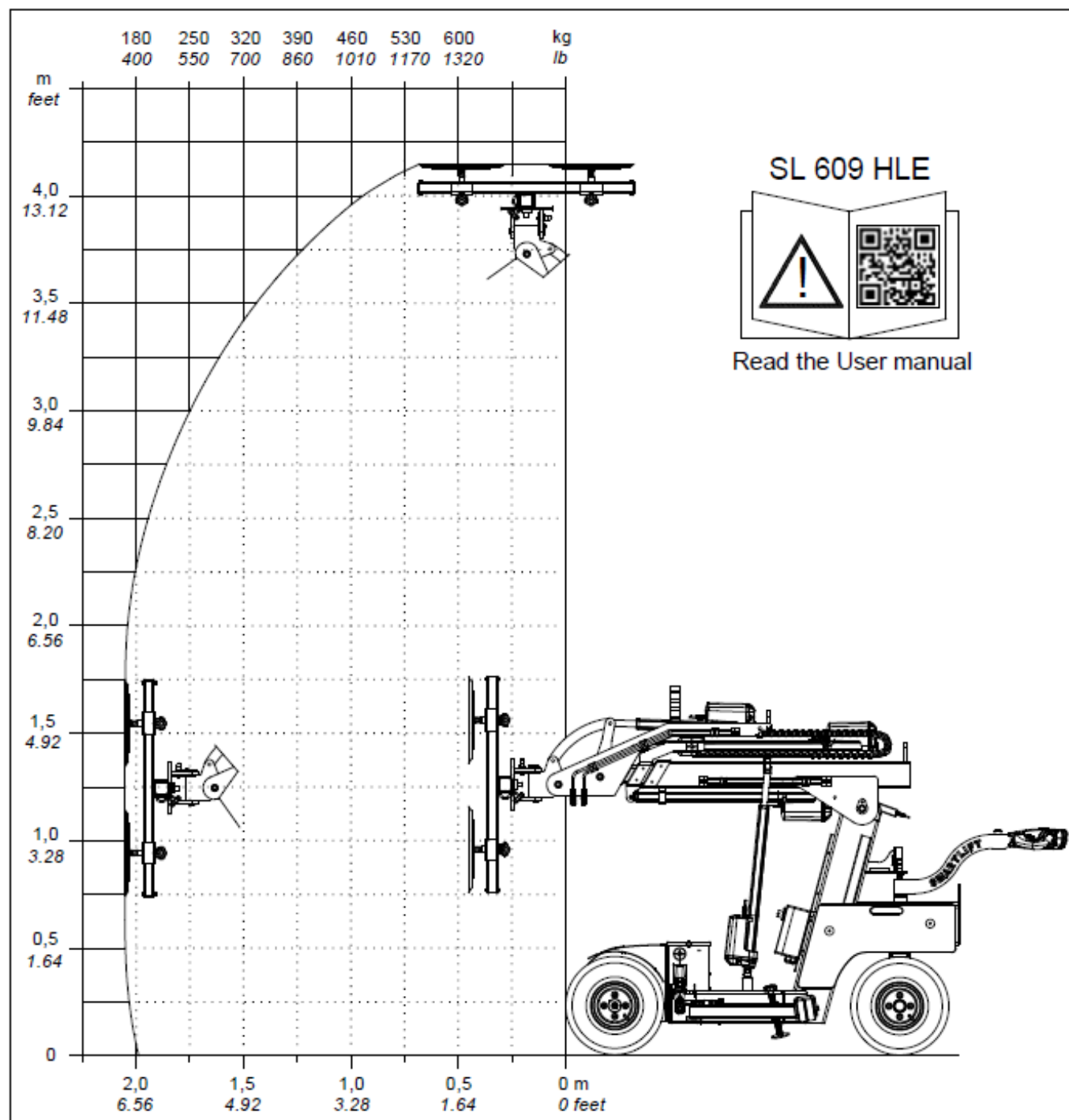
10.3.5 SL 409 HLE RT



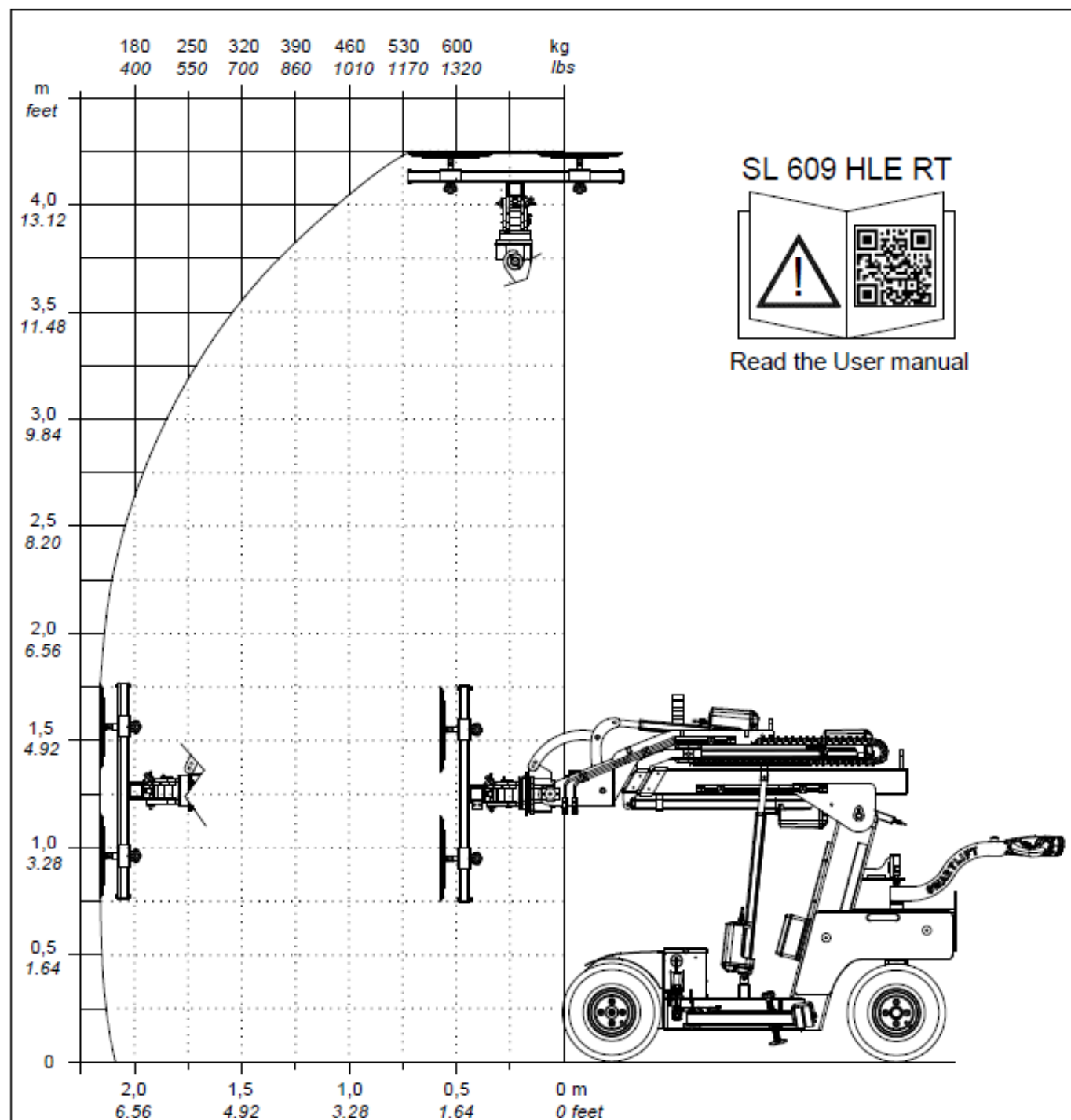
10.3.6 SL 609 HL



10.3.7 SL 609 HLE



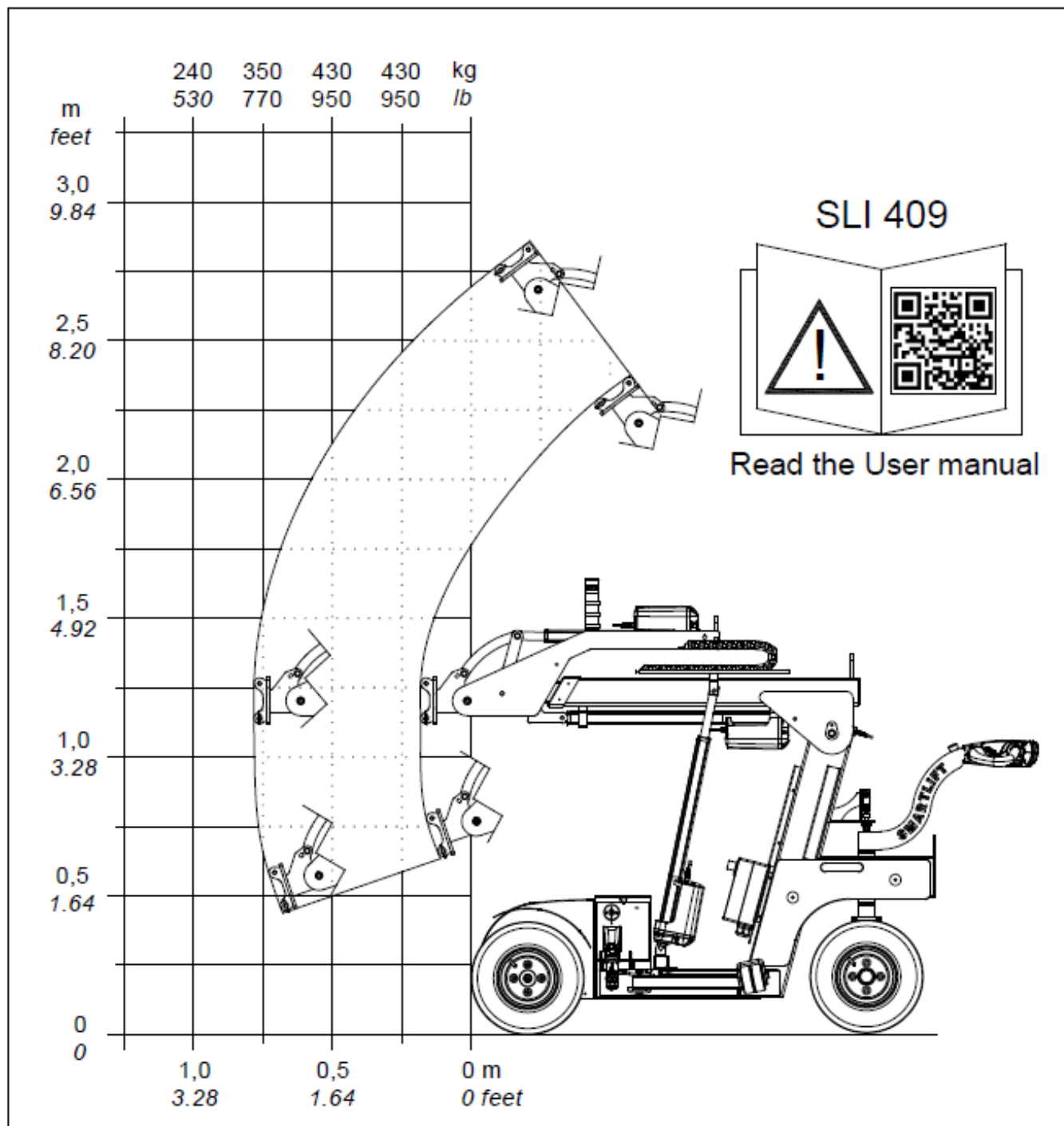
10.3.8 SL 609 HLE RT



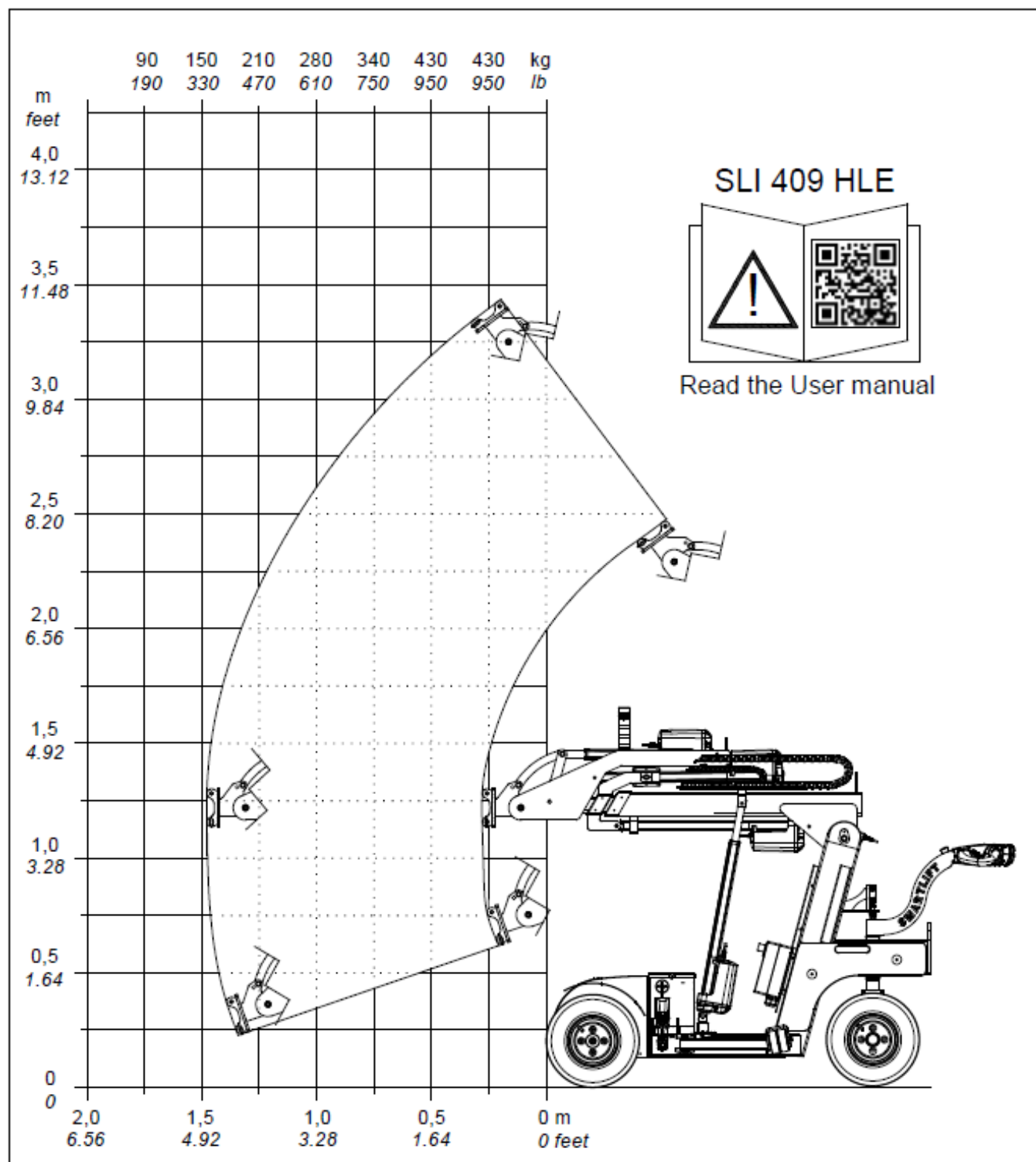
10.4 Graphiques de charges SLI

Les graphiques de charges s'appliquent uniquement aux machines avec configurations standard (Sans outils).

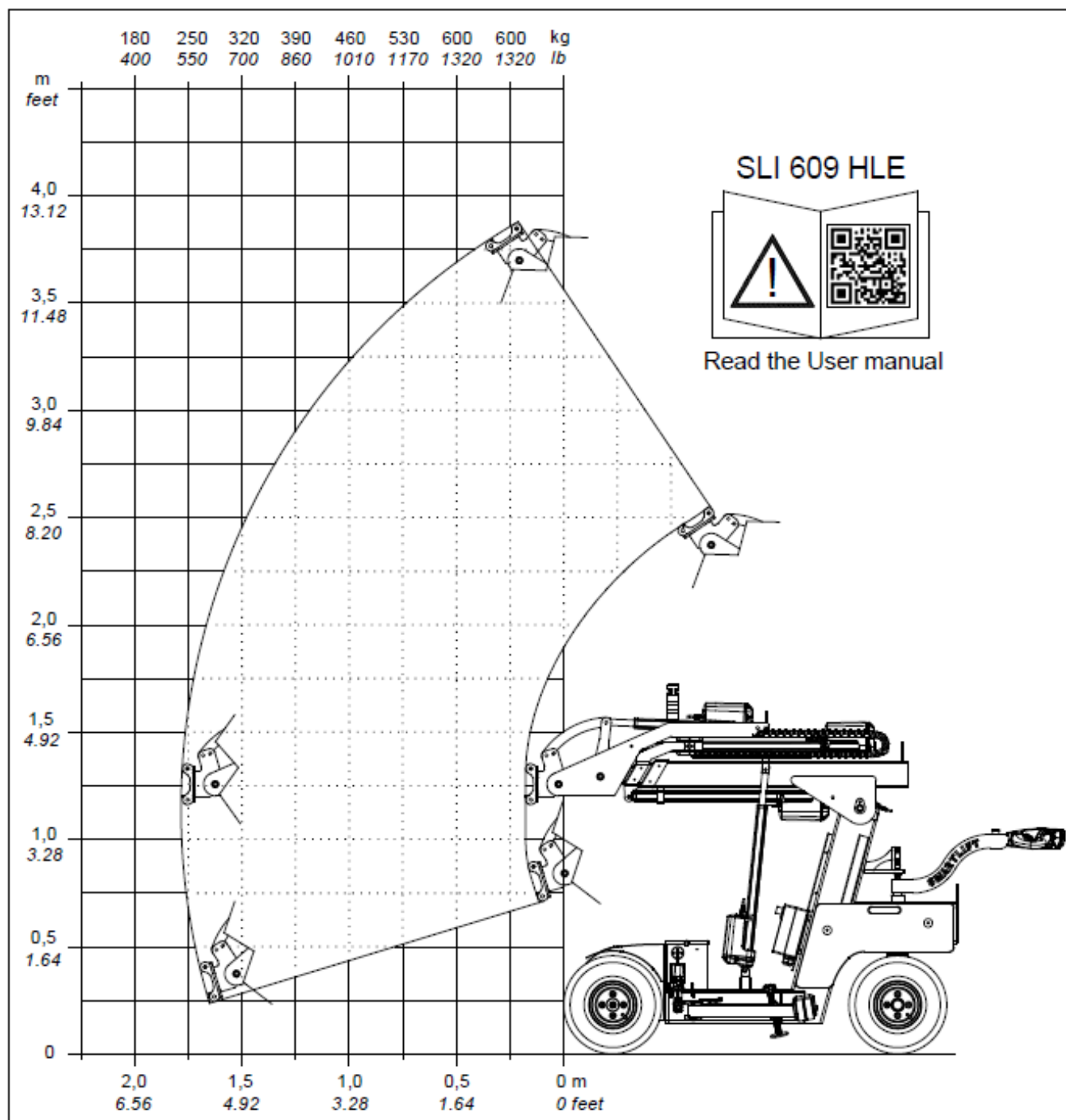
10.4.1 SLI 409

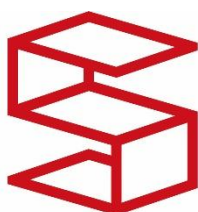


10.4.2 SLI 409 HLE



10.4.3 SLI 609 HLE





SMARTLIFT[®]

N.A. Christensensvej 39,
DK-7900 Nykøbing Mors
Tel.: +45 97 72 29 11

E-mail: smart@smartlift.com
www.smartlift.com