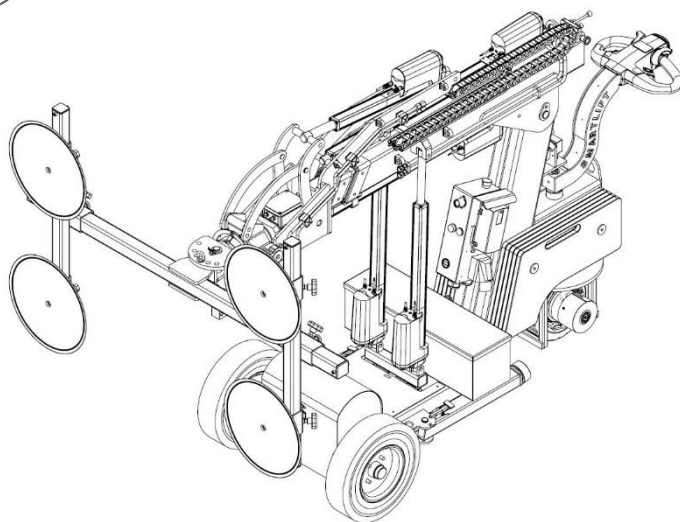
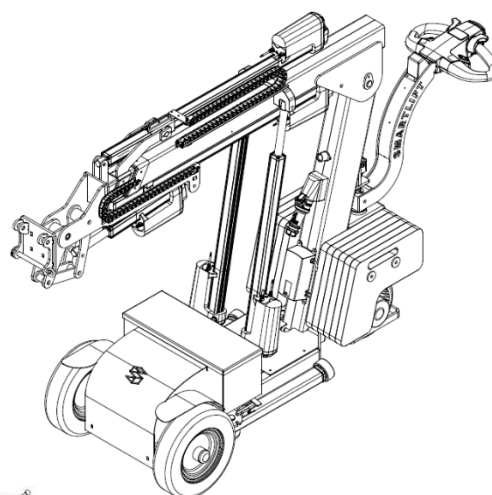
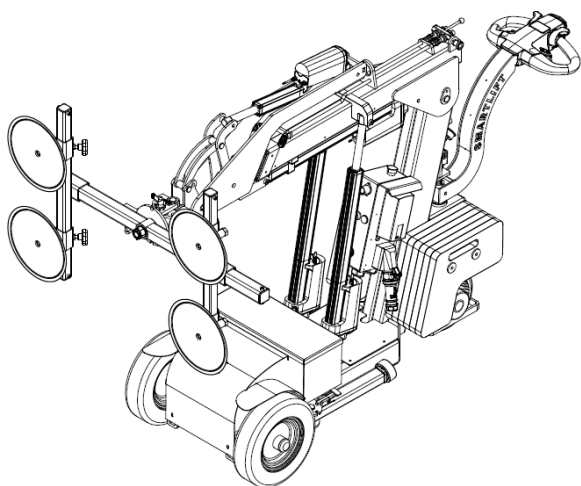


SMARTLIFT



SL 280

SL 380

SL 580

SLI 250

SL 380 HL

SL 580 HL

SLI 250 HLE

SL 380 RT

SL 580 HLE

SL 580 HLE RT

Gebruikershandleiding Nederlands

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:
TST	1-3-2025	MR	USER MANUAL - 280-380-580-250 NL 04

Inhoudsopgave

1 Inleiding	1
1.1 Klantenservice van Smartlift.....	1
1.2 Leesgids	1
1.3 Over de bedieningshandleiding	2
1.4 De betreffende machinetypes	3
1.5 Machineplaatje.....	4
2 Veiligheid en restrisico's.....	5
2.1 Veiligheidsvoorschriften	5
2.2 Spoedgevallen	6
2.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen	6
2.4 Veiligheidsschakelaar – Belly switch	6
3 Overzicht en gebruik	7
3.1 Machine-overzicht.....	7
3.2 Stickeroverzicht.....	10
3.3 Technische specificaties	12
3.4 Gebruiksgrenzen.....	15
4 Bediening	19
4.1 Vóór gebruik:	19
4.2 Bediening in het algemeen.....	19
4.3 Bedieningsfuncties	20
4.4 Na gebruik	21
4.5 Functioneel overzicht	22
4.6 Functionele beschrijving.....	24
5 Opslag, transport, hanteren en optillen	25
5.1 Opslag	25
5.2 Transport	25
5.3 Hanteren en hijsen.....	25
6 Onderhoud en probleemoplossing	26
6.1 Overzicht van service-, onderhouds- en smeerintervallen	26
6.2 Functionele inspectie	29
6.3 De machine schoonmaken.....	31
6.4 Problemen oplossen	32
6.5 Zekeringen.....	33
6.6 Aanhaalmomenten.....	34
6.7 Reserveonderdelen.....	36
7 Demontage en afvoeren	36
8 Demontage van vacuümjuk en draaiverbinding (SL)	37
8.1 RT- en HLE RT-modellen (SL)	38
9 Bijlagen	39
9.1 Termen en afkortingen	39
9.2 Conformiteitsverklaring	40
9.3 Lasttabellen SL	41
9.4 Lasttabellen SLI	49

1 Inleiding

Smartlift A/S is een innovatief bedrijf dat slimme liften ontwikkelt en produceert en wereldwijd op de markt brengt. Een Smartlift wordt gekenmerkt door het hoogste niveau van precisie, betrouwbaarheid en kwaliteit.

De **SL-machines** zijn ontworpen voor transport en installatie van zware raamelementen op bouwplaatsen en in de industrie, zonder dat de gebruiker zwaar hoeft te tillen. De machines zijn ontwikkeld met het oog op gebruiksvriendelijkheid en flexibiliteit. Daardoor kunnen ze de meeste taken aan.

De **SLI-machines** zijn gebaseerd op een vergelijkbare SL-machine. Ze hebben echter geen vacuümsysteem, maar speciaal aangepaste oplossingen.

De Smartlift is een hulpmiddel voor het tillen van glas met behulp van een regelbaar en vast vacuümframe. Het toepassingsgebied van de machine kan worden uitgebreid met accessoires zoals hijshaken en palletvorken, maar de machine mag niet worden vergeleken met een kraan of een vorkheftruck. De machine is niet ontworpen om te voldoen aan de voorschriften voor kranen en vorkheftrucks.

1.1 Klantenservice van Smartlift

Klantenservice van Smartlift

Tel. +45 97 72 29 11

E-mail: Customerservice@smartlift.com.

1.2 Leesgids

Deze instructies zijn opgesteld in overeenstemming met DS/EN ISO 20607:2019 Machineveiligheid – Instructiehandboek – Algemene regels voor het opstellen. Deze instructies zijn de originele bedieningsinstructies van de fabrikant voor de machines.

De bedieningshandleiding geeft de gebruiker de informatie die nodig is om de machine gedurende de gehele levensduur effectief en veilig te kunnen bedienen. Algemene veiligheidsvoorschriften en voorwaarden staan in een apart hoofdstuk beschreven. Daarna volgt de beschrijving van de machine en het beoogde gebruik.

De bedieningshandleiding is bedoeld voor alle gebruikers van de machine en is ingedeeld volgens de functies en handelingen die de gebruiker met de machine moet uitvoeren. Informatie en instructies over veiligheid worden weergegeven als paragrafen of als algemene informatie voor alle gebruikers.

Bij het doornemen van de bedieningshandleiding wordt de volgende aanpak aanbevolen:

- Bepaal voor uzelf bij welke gebruikersgroep(en) u hoort voordat u de machine gaat gebruiken.
- Lees de bedieningshandleiding, inclusief informatie en instructies, en zorg dat u deze begrijpt. Sommige stukken zijn bedoeld voor een specifieke groep gebruikers. Als u hier niet toe behoort, kunt u deze stukken overslaan.

Neem bij onduidelijkheden over het bovenstaande contact op met uw directe leidinggevende.

Koppen met **(SL)** hebben alleen betrekking op machines met een vacuümsysteem. De handleiding bevat voornamelijk afbeeldingen van SL-machines.

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Pagina
TST	1-3-2025	MR	USER MANUAL - 280-380-580-250 NL 04	1 van 50

1.3 Over de bedieningshandleiding

De bedieningshandleiding is opgedeeld in een gebruikershandleiding en een onderhoudshandleiding.

 Gebruikershandleiding Omvat:	 Onderhoudshandleiding Omvat:
Machine-overzicht	Onderdelenlijsten
Veiligheidsvoorschriften	Geavanceerde probleemoplossing
Bediening van de machine	
Serviceformulieren	

De gebruikershandleiding moet worden bewaard op een plaats die bekend en toegankelijk is voor de gebruiker en het onderhoudspersoneel.

De onderhoudshandleiding moet worden bewaard op een plaats die bekend is en gemakkelijk toegankelijk is voor onderhoudspersoneel.

Het is de plicht van de werkgever (eigenaar van de machine) om ervoor te zorgen dat iedereen die de machine reinigt, bedient, onderhoudt of repareert, de gebruikershandleiding en onderhoudshandleiding heeft gelezen, of in ieder geval de delen ervan die relevant zijn voor zijn/haar werkzaamheden.

Bovendien is iedereen die de machine bedient, onderhoudt of repareert verplicht om informatie op te zoeken in zowel de gebruikershandleiding als de onderhoudshandleiding.

1.3.1 De gebruiker

"Gebruiker" verwijst naar de dagelijkse gebruiker die geen geschoolde vakman is op het specifieke vakgebied. De gebruiker moet instructies hebben gekregen over de veiligheid, werking en bediening van de machine om de taken binnen zijn werkgebied te kunnen uitvoeren. Voor bediening wordt bijvoorbeeld verwacht dat de persoon kan starten en stoppen, de juiste centrering van het vacuümjuk kan controleren en producten tijdens normaal gebruik kan verwijderen.

Het is belangrijk dat de betreffende persoon voldoende is geïnstrueerd over de gebruiksaanwijzing en opgeleid is, zodat het werk veilig kan worden uitgevoerd.

1.3.2 Onderhoudspersoneel

Onderhoudspersoneel moet gekwalificeerd zijn, hetzij door een opleiding tot bijvoorbeeld elektricien of monteur, hetzij door een opleiding die hen gelijkwaardig maakt aan deze beroepsgroepen. Bovendien moeten ze vertrouwd zijn met de werking en veiligheid van de machine en de plaats van de noodstop kennen.

Onderhoudspersoneel moet de gebruikershandleiding, onderhoudshandleiding, instructies, werkplekinstructies enz. hebben gelezen en begrepen.

Voor aanvang van de werkzaamheden moeten reparateurs en onderhoudspersoneel worden geïnstrueerd over de veiligheid van de machine.

Nieuw onderhoudspersoneel moet worden opgeleid door een ervaren collega.

1.4 De betreffende machinetypes

De gebruikershandleiding heeft betrekking op machines SL 280, SL 380 en SL 580, die deel uitmaken van de Smartlift Indoor-serie, die is ontworpen voor het uitvoeren van binnenwerkzaamheden op bouwplaatsen.

SLI is gebaseerd op de SL-serie en is geschikt voor werkzaamheden waarbij heffen met een vacuüm niet mogelijk is. In plaats daarvan wordt gebruikgemaakt van een speciaal gereedschap. De gebruikershandleiding heeft ook betrekking op onderstaande accessoiremodellen:

Model - SL	Omschrijving	Uitrusting			
		1. Uitschuiven – Elektrisch	2. Uitschuiven – Handmatig	2. Uitschuiven – Elektrisch	Elektrische rotatie
SL 280 / SL 380 / SL 580	Basismachine	X			
SL 380 HL / SL 580 HL	Highlifter	X	X		
SL 380 RT	Rotatie	X			X
SL 580 HLE	Highlifter Elektrisch	X		X	
SL 580 HL RT	Highlifter Rotatie	X	X		X
SL 580 HLE RT	Highlifter Elektrische Rotatie	X		X	X

Model - SLI	Omschrijving	Uitrusting			
		1. Uitschuiven – Elektrisch	2. Uitschuiven – Handmatig	2. Uitschuiven – Elektrisch	Elektrische rotatie
SLI 250	Basismachine	X			
SLI 250 HLE	Highlifter Elektrisch	X		X	

1.5 Machineplaatje

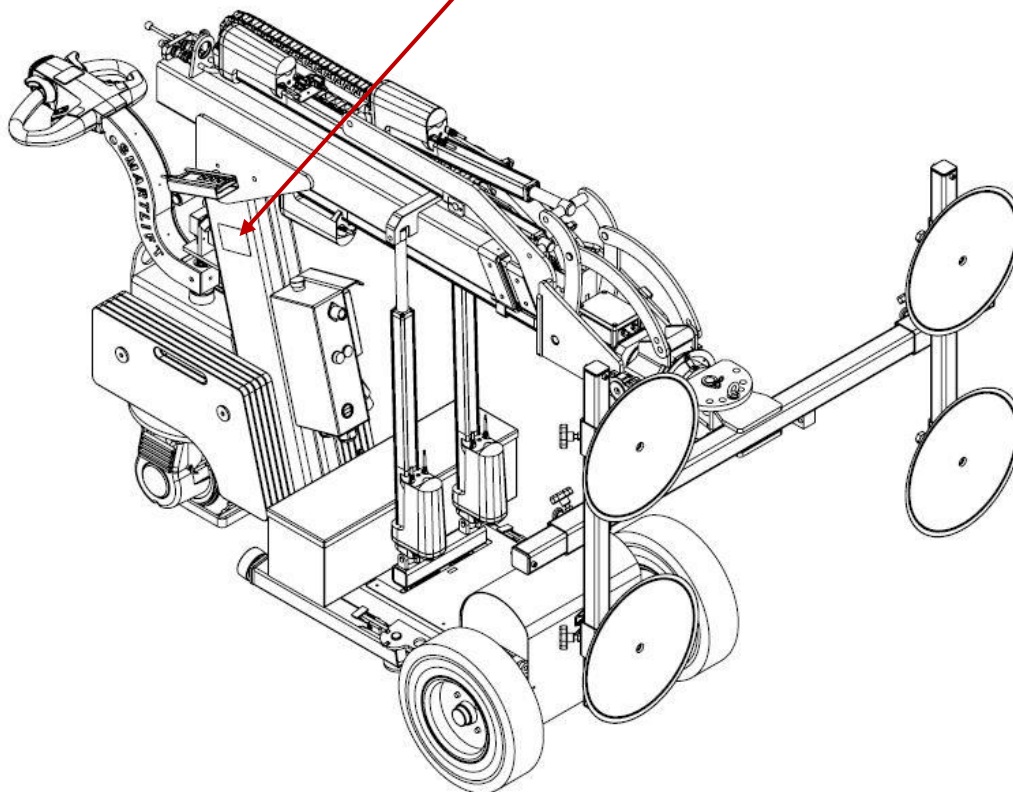


SMARTLIFT

Smartlift A/S
N.A. Christensensvej 39, DK-7900 Nykøbing Mors
Tel.: +45 97 72 29 11, www.smartlift.dk

CE

Model:			
Serial no.:		Type:	
SWL:		Year:	
Self-weight:		Battery:	
Power:			



2 Veiligheid en restrisico's

2.1 Veiligheidsvoorschriften

De machine mag alleen worden gebruikt door personen die een geschikte opleiding hebben gevolgd in het gebruik van de functies van de machine en die de risico's van het gebruik ervan begrijpen. De gebruiker moet deze gebruikershandleiding gelezen en begrepen hebben voordat hij/zij de machine gaat gebruiken. De gebruiker is altijd verantwoordelijk voor een correct en veilig gebruik van de machine. Bij gebruik van speciale apparatuur (vorken, hijshaken, enz.) moet de gebruiker de gebruikershandleiding van deze apparatuur gelezen en begrepen hebben en moet hij/zij in het bezit zijn van de relevante wettelijk verplichte certificaten.



Het is verboden om

- de machine aan te passen.
- mensen op te tillen of te vervoeren.
- zich onder of voor de machine te bevinden wanneer deze is geladen.
- zich onder de machine te bevinden als deze wordt opgehesen.
- de WLL van de machine of accessoires te overschrijden.
- de lasttabel van de machine te overschrijden.
- de machine tegelijkertijd te gebruiken en op te laden.
- de machine met een vorkheftruck of iets dergelijks op te tillen.
- de machine te gebruiken zonder veiligheidsschoenen te dragen.
- met hoge snelheid hellingen af te rijden.
- bij gebruik van het vacuümjuk, minder dan 4 zuignappen te gebruiken.



WAARSCHUWING! Risico op gevaar!

- Gebruik de machine nooit zonder deze handleiding te hebben gelezen.
- Gebruik de machine nooit zonder alle stickers op de machine te hebben gelezen en begrepen.
- Gebruik de machine nooit bij zichtbare beschadigingen of defecten.
- Gebruik de machine nooit zonder eerst kennis genomen te hebben van de omgeving, de ondergrond en het weer.
- Gebruik de machine nooit om natte of vette voorwerpen op te tillen.
- Gebruik de machine nooit om voorwerpen op te tillen die niet luchtdicht zijn.
- Gebruik de machine nooit zonder grote voorzichtigheid in acht te nemen.
- Bij gebruik van de machine bestaat het risico op kantelen.
- Rijd op hellingen altijd met lage snelheid en rijd met grote voorzichtigheid hellingen af.
- Laat de machine nooit met een last of op een helling staan.
- Blijf altijd op veilige afstand van de machine en de last.



WAARSCHUWING! Explosiegevaar!

- Het is verboden om de machine te gebruiken in gebieden waar explosiegevaar bestaat (ATEX-zones).

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Pagina
TST	1-3-2025	MR	USER MANUAL - 280-380-580-250 NL 04	5 van 50

2.2 Spoedgevallen

2.2.1 De machine verliest vacuüm

WAARSCHUWING! Als de machine plotseling het vacuüm verliest, moet de last onmiddellijk worden neergelaten en op een stevige ondergrond worden geplaatst!

2.2.2 De machine kantelt

- Als de machine is gekanteld, moet deze worden opgetild door haar aan de daarvoor bestemde hijsogen op te hijsen. Zie paragraaf **5.3 Hanteren en hijsen**.
- Zet de hoofdschakelaar uit.
- Zet de machine vast met het sjoerog aan de achterkant van de machine.
- Zet de machine vast met behulp van de sjoerogen bij de steunpoten.
- Bescherm de machine tegen regen, vocht en stof.

WAARSCHUWING!

- De accu's van de machine bevatten zuur!
- Als de machine omvalt, bestaat het risico dat er accuzuur uitlekt!
- Als huid of ogen in contact komen met accuzuur, spoel dan met veel schoon water en raadpleeg een arts!

 **WAARSCHUWING!** Bij een aanrijding, ongeval of kantelen moet de machine volledig nagekeken worden!

2.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen

In dit gedeelte staat beschreven welke persoonlijke beschermingsmiddelen nodig kunnen zijn bij het gebruik van de machine.

 **WAARSCHUWING!** Het is verboden de machine te gebruiken zonder veiligheidsschoenen te dragen!

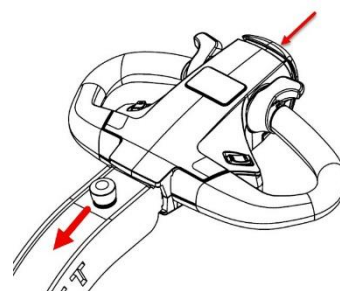


Daarnaast worden de volgende beschermingsmiddelen aanbevolen: Veiligheidshelm.



2.4 Veiligheidsschakelaar – Belly switch

Als de machine achteruit rijdt en de veiligheidsschakelaar wordt ingeschakeld, verandert de machine automatisch even van rijrichting. Hierdoor neemt het risico op beknelling tussen voorwerpen en de machine af.

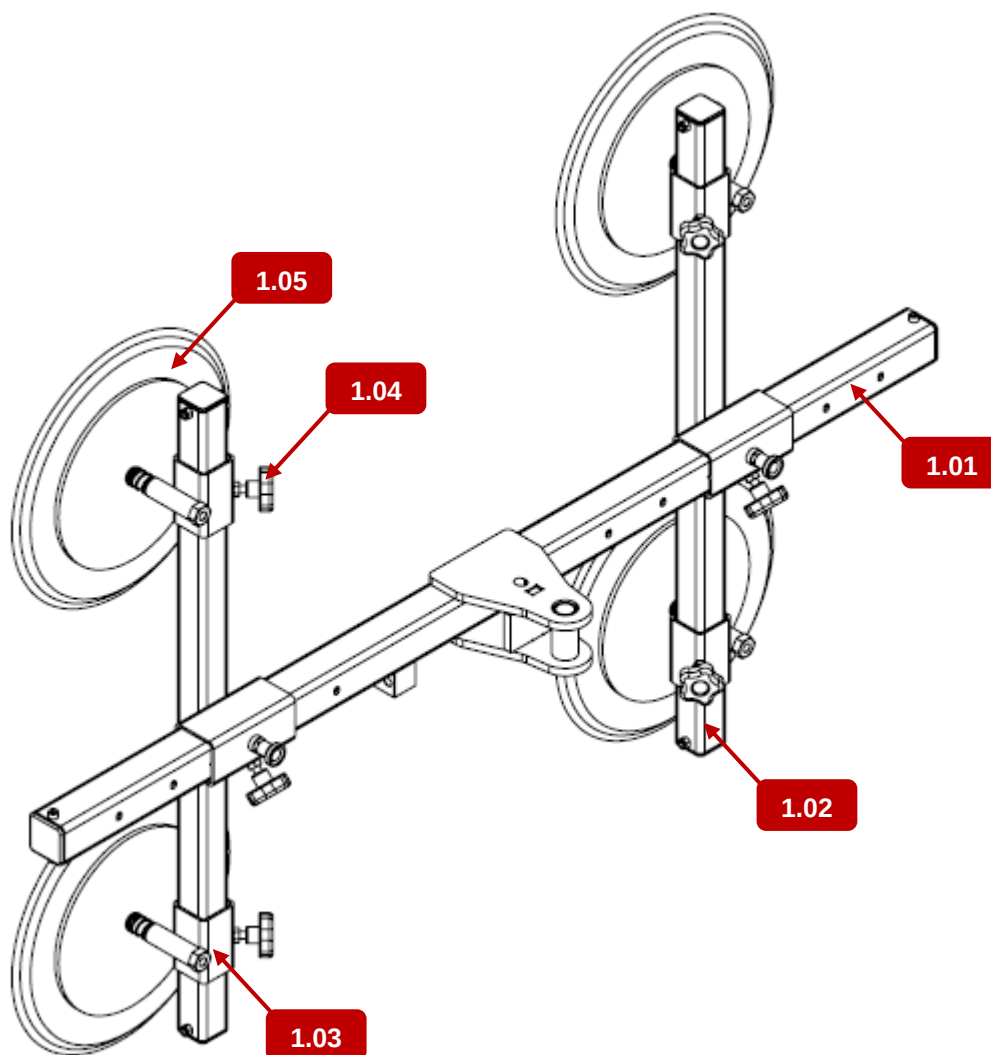


3 Overzicht en gebruik

3.1 Machine-overzicht

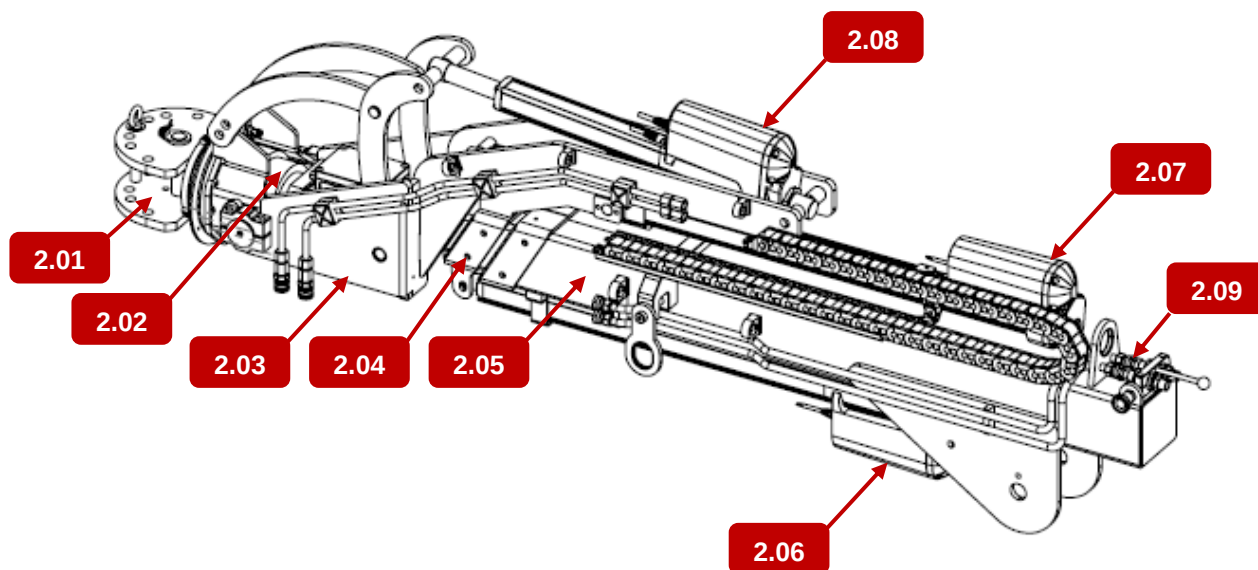
Hieronder vindt u een overzicht van de onderdelen die op meerdere plaatsen in deze handleiding worden genoemd en waarnaar in de dagelijkse praktijk vaak wordt verwezen. In de onderstaande afbeelding is de SL 580 HLE RT afgebeeld.

3.1.1 Frame (SL)



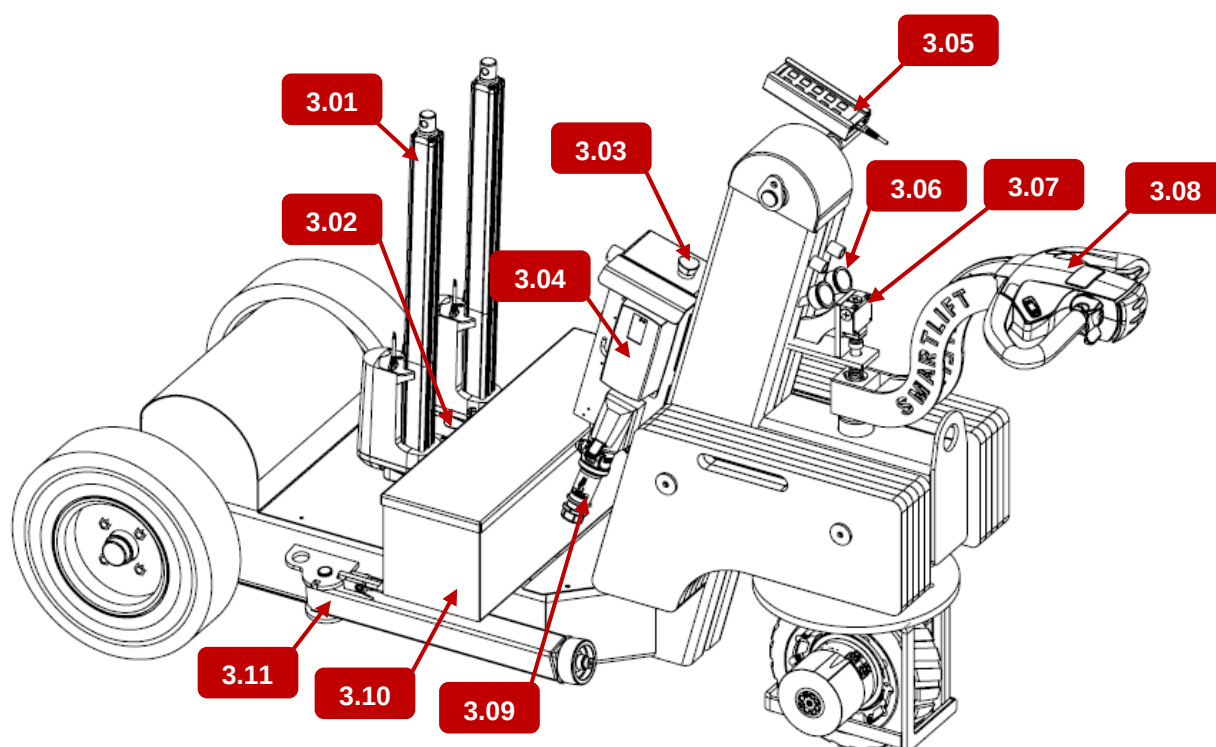
Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving
1.01	Frame	1.03	Zuignaphouder	1.05	Zuignap
1.02	Dwarsbalk	1.04	Handschroef		

3.1.2 Mast



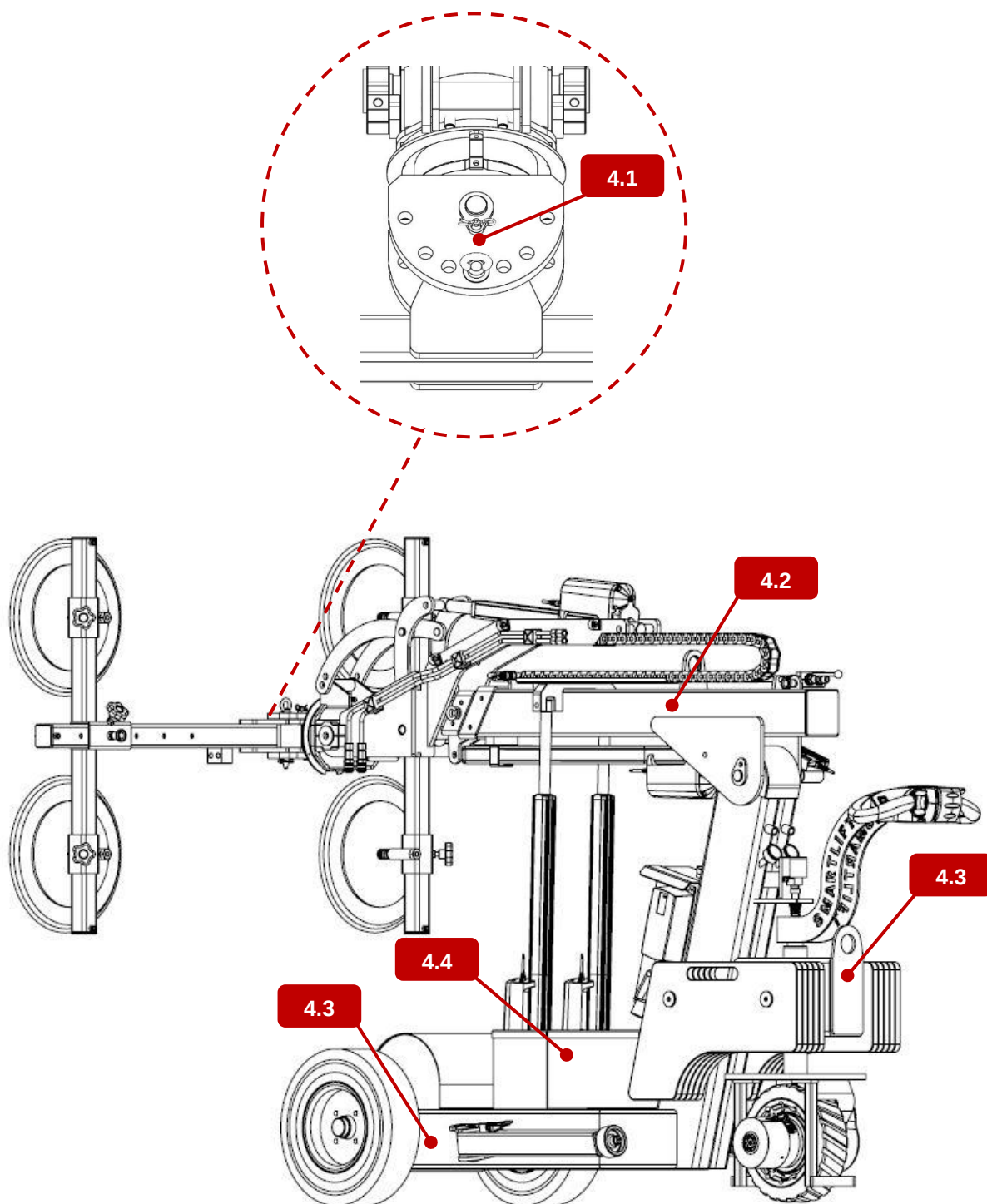
Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving
2.01	Draaikop	2.04	1. Telescooparm	2.07	2. Telescoopcilinder
2.02	Rotator	2.05	Hoofdmast	2.08	Kantelcilinder
2.03	2. Telescooparm	2.06	1. Telescoopcilinder	2.09	Schuifventiel

3.1.3 Basismachine



Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving
3.01	Hefcilinder	3.05	Afstandsbediening	3.09	Oplaadstekker
3.02	Hoofdschakelaar	3.06	Vacuümmeter	3.10	Accuhouder
3.03	Noodsto	3.07	Lastbegrenzingsschakelaar	3.11	Steunpoot
3.04	Oplader	3.08	Bedieningshendel		

3.2 Stickeroverzicht





Nr.	Omschrijving	Stickers
4.1	Last aan de zijkant van de machine is uitsluitend bedoeld voor transport, maximumgewicht: SL 380 RT max. 250 kg (550 lb) SL 580 RT max. 400 kg (880 lb)	
4.2	Sjor- en hijssoog	
4.3	Sjoroog	
4.4	Klap de steunpoten uit tijdens het hijsen en transporteren van een last	

! LET OP! Bij onleesbare of onduidelijke informatie en waarschuwingen op stickers, lasttabellen enz. dienen deze door nieuwe te worden vervangen.

Nieuwe stickers zijn te bestellen bij de klantenservice van Smartlift op tel. +45 97 72 29 11 of via e-mail: Customerservice@smartlift.com.

3.3 Technische specificaties

3.3.1 SL 280 en SL 380

Machinemodel	SL 280	SL 380	SL 380 HL	SL 380 RT
WLL	280 kg 620 lb	380 kg 840 lb	310 kg 860 lb	380kg 840lb
Eigen gewicht	630 kg 1390 lb	680 kg 1500 lb	690 kg 1520 lb	545kg 1200lb
Totale lengte	2,20m 7,20ft	2,30m 7,55ft	2,40m 7,90ft	2,30m 7,55ft
Transportlengte:	1,60m 5,3ft	1,75m 5,75ft	1,85m 6,10ft	1,80m 5,90ft
Hoogte	1,35 m 4,51 ft			
Breedte	0,63 m 2,07 ft	0,68 m 2,23 ft		
Rijsnelheid, max	6 km/u 3,7 mph			
Bedrijfsduur, max	10 uur			
Zuignappen (4 met diameter van)	300 mm 11,80 in			
Vacuümniveau	-0,53 bar / -0,62 bar			
Accu's (2 stuks)	12 V			
Oplader, standaard	230 V			
Oplader, optie	110 V			
Oplaadtijd, minimaal	8 uur			
Geluidsniveau	84 dB (A) 86 dB (C)			
Verwachte levensduur	10 jaar			

3.3.2 SL 580

Machinemodel	SL 580	SL 580 HL	SL 580 HLE	SL 580 HL RT	SL 580 HLE RT
WLL	580 kg 1280 lb	530 kg 1170 lb	530 kg 1170 lb	480 kg 1060 lb	480 kg 1060 lb
Eigen gewicht	700 kg 1545 lb	780 kg 1720 lb	790 kg 1740 lb	800 kg 1765 lb	810 kg 1785 lb
Totale lengte	2,40 m 7,87 ft	2,5 m 8,20 ft			
Transportlengte:	1,80 m 5,90 ft	1,9 m 6,23 ft			
Hoogte	1,35 m 4,43 ft				
Breedte	0,78 m 2,56 ft				
Rijsnelheid, max	6 km/u 3,7 mph				
Bedrijfsduur, max	10 uur				
Zuignappen (4 met diameter van)	400 mm 15,75 in				
Vacuümniveau	-0,53 bar / -0,62 bar				
Accu's (2 stuks)	12 V				
Oplader, standaard	230 V				
Oplader, optie	110 V				
Oplaadtijd, minimaal	8 uur				
Geluidsniveau	84 dB (A) 86 dB (C)				
Verwachte levensduur	10 jaar				

3.3.3 SLI 250

Machinemodel	SLI 250	SLI 250 HLE
WLL	250 kg 550 lb	
Eigen gewicht	490 kg 1080 lb	550 kg 1210 lb
Totale lengte	2,28 m 7,48 ft	
Transportlengte	1,74 m 5,64 ft	
Transporthoogte	1,40 m 4,60 ft	1,5 m 4,90 ft
Breedte	0,68 m 2,23 ft	
Rijsnelheid, max	6 km/t 3,7 mph	
Bedrijfsduur, max	10 uur	
Accu's (2 stuks)	12 V	
aOplader, standaard	230 V	
Oplader, optie	110 V	
Geluidsniveau	8 uur	
Oplaadtijd, minimaal	84 dB (A) 86 dB (C)	
Eigen gewicht	10 jaar	

3.4 Gebruiksgrenzen

Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om goed op de omgeving te letten waarin de machine wordt gebruikt. De gebruiker moet op de hoogte zijn van alles wat van invloed kan zijn op de veiligheid van zowel machine als mensen.

3.4.1 Materialen

De machine is standaard uitgerust met zuignappen van het type SGF, die bedoeld zijn voor het hanteren van vlakke en gladde oppervlakken zoals glas, plastic platen en dergelijke.

⚠ WAARSCHUWING! Gebruik de machine nooit om natte of vette voorwerpen op te tillen.

⚠ WAARSCHUWING! Gebruik de machine nooit om voorwerpen op te tillen die niet luchtdicht zijn.

3.4.2 Hefcapaciteit

De hefcapaciteit (WLL) van de machine afhankelijk van het bereik staat in paragraaf **9.3 Lasttabellen SL** / **9.4 Lasttabellen SLI**

3.4.3 Windinvloed

Wind heeft grote invloed op de stabiliteit van de machine, vooral als het grote voorwerpen betreft. Daarom is het belangrijk om de windomstandigheden te beoordelen voordat u met de werkzaamheden begint. Onderstaande tabel kan worden gebruikt als indicator voor het percentage waarmee de maximale werklust (WLL) wordt verminderd bij bepaalde windomstandigheden.

	Windinvloedsindex											
	Gebied		m²	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			sqft	10,8	21,5	32,3	43,0	53,8	64,6	75,3	86,1	96,8
	Snelheid											
	m/s	mph										
Zwakke wind	1	2,2	100	100	100	100	100	100	100	99	99	99
	2	4,5	100	99	99	99	98	98	98	98	98	97
	3	6,7	99	99	98	97	97	96	95	94	94	94
Vrij matige wind	4	8,9	99	98	96	95	94	93	91	90	89	89
	5	11,2	98	96	94	92	90	88	86	85	83	83
	6	13,4	97	94	92	89	86	83	81	78	75	75
Vrij krachtige wind	7	15,7	96	92	89	85	81	77	74	70	66	66
	8	17,9	95	90	85	80	75	70	65	60	56	56
	9	20,1	94	88	81	75	69	63	56	50	44	44
Krachtige wind	10	22,4	92	85	77	69	61	54	46	38	31	31
	11	24,6	91	81	72	63	53	44	35	25	16	16
	12	26,8	89	78	67	56	44	33	22	11	0	0

Een voorbeeld met een SL 380:

Op een afstand van 0,75m (2,5ft) vanaf het voorwiel kan een SL 380 maximaal 250kg (550lb) heffen (zie lasttabel sectie **9.3.2 SL 380**). Bij een windsnelheid van 8 m/s (17,9 mph) is de windbelastingsindex voor een object met een oppervlakte van 4 m² (43 sqft) 80%

Dit betekent dat de maximale last omlaag gaat van 250kg (550lb) x 0,8 = 200kg (440lb).

Zoals vermeld, geeft bovenstaande tabel een indicatie hoe rekening te houden met windbelasting. Het is echter de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de stabiliteit van de machine te beoordelen, aangezien turbulentie, windrichting, vochtigheid enz. hier ook invloed op hebben.

Als er twijfel bestaat over de stabiliteit van de machine, kunt u een idee krijgen of de lastbegrenzingsschakelaar bijna loslaat door de contragewichten vast te pakken en voorzichtig op te tillen. Als de lastbegrenzingsschakelaar loslaat, is de limiet bereikt.

3.4.4 Temperatuur en luchtvochtigheid

Toegestane temperatuurbereik	Van -20 °C tot 40 °C
Toegestane relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)	Van 20% tot 80%
Optimale temperatuur tijdens het opladen	Van 10°C tot 25°C

3.4.5 Verlichting

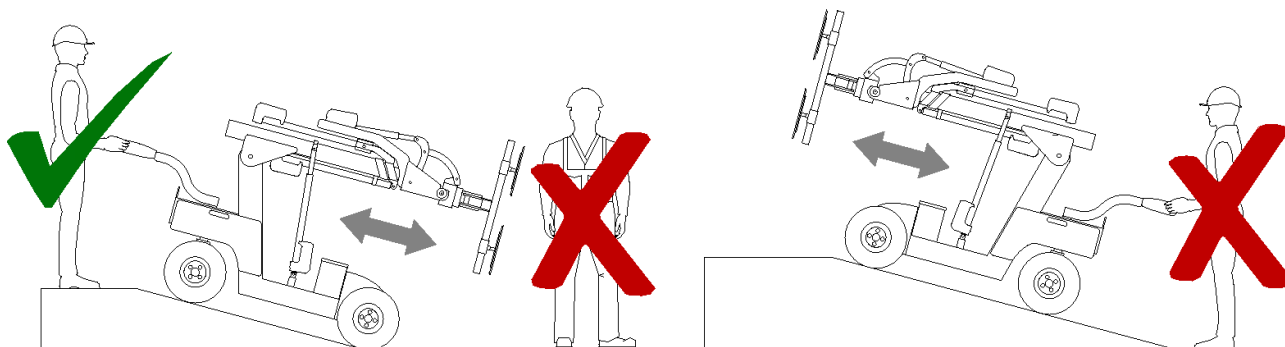
Werkruimte	Min. 200 lux
Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden	Min. 500 lux

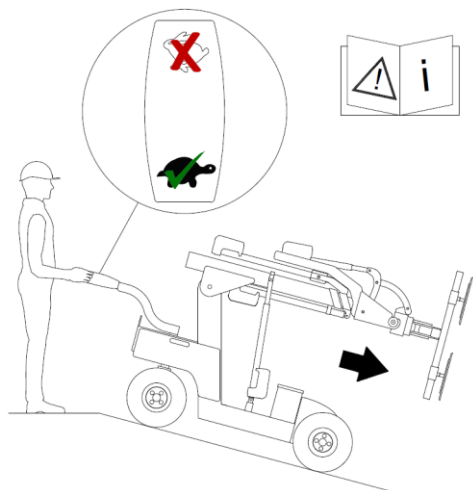
3.4.6 Ondergrond

Bij gebruik van de machine is een stevige ondergrond belangrijk. Dit geldt zowel voor het rijden als het hanteren van objecten. Op een zachte ondergrond kunnen rijplaten gebruikt worden.

3.4.7 Helling – Plaats van gebruiker en persoon

Bij het rijden op een helling moet de gebruiker zich bewust zijn van zijn eigen en andermans positie ten opzichte van de machine.



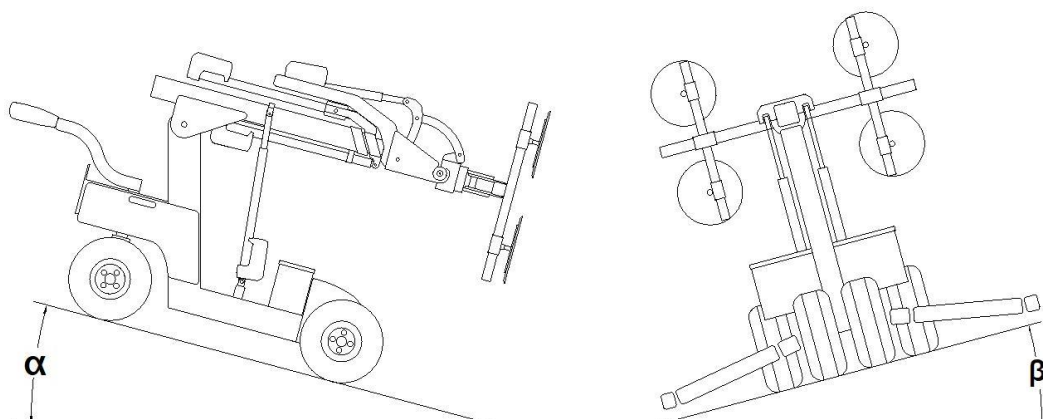


⚠ WAARSCHUWING!

- Ga nooit onder de machine staan wanneer deze een helling op of af rijdt!
- Rijd altijd met lage snelheid en wees voorzichtig bij het afdalen van een helling!

3.4.8 Helling – zonder last

Bij het rijden op hellingen zonder last mogen de onderstaande waarden niet worden overschreden, omdat anders het risico toeneemt op verlies van de controle over en kantelen van de machine:



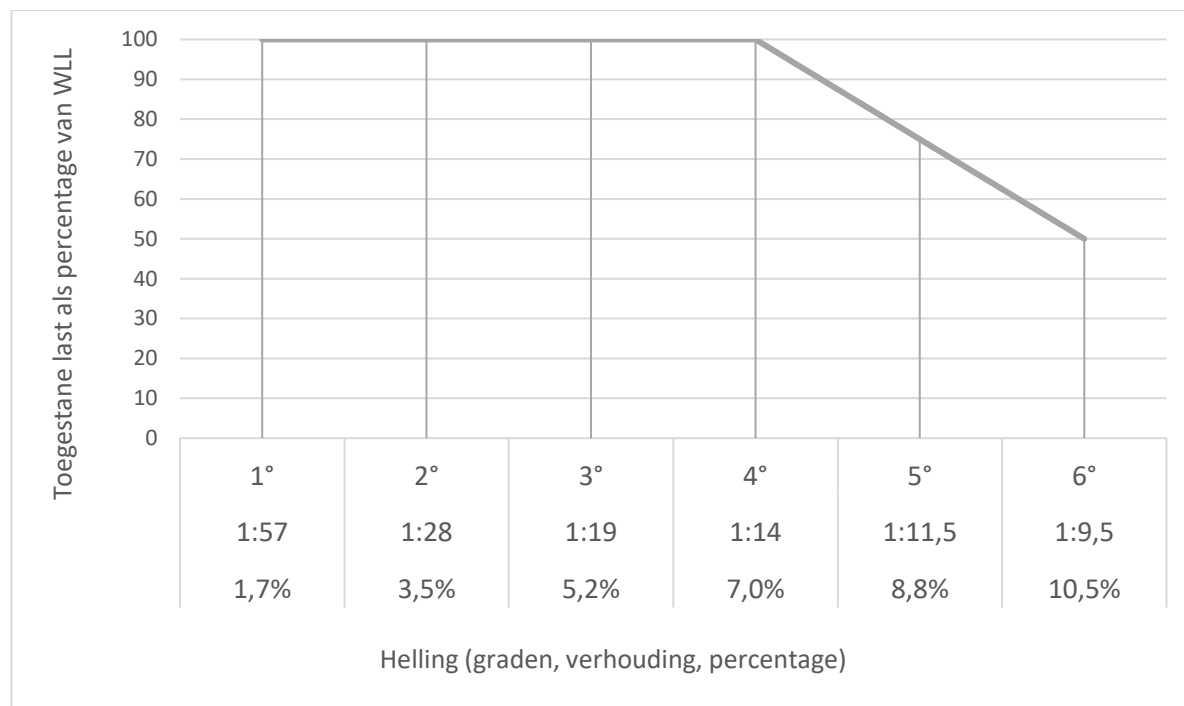
Max helling α	6°
	1:9,5
	10,5%
Max helling β	6°
	1:9,5
	10,5%



3.4.9 Helling – met last

Bij het rijden met een beladen machine op hellingen kan de onderstaande tabel als richtlijn worden gebruikt.

⚠ WAARSCHUWING! De vorm en het gewicht van de last, de snelheid van de machine en de weersomstandigheden hebben allemaal invloed op de stabiliteit van de machine bij het rijden op een helling. Beoordeel daarom altijd of verplaatsen verstandig is!



Voorbeeld van een last-situatie:

- Machine: SL 380 met WLL 380kg (840lb)
- Oppervlak aflopend in de rijrichting: 5° / 1:11,5 / 8,8%
- Toegestane last als percentage van WLL: 75%

$$WLL_{slope} = WLL_{machine} * \text{Toegestane last als percentage}$$

$$WLL_{slope} = 380kg (840lb) * 0,75 = 285kg (630lb)$$

4 Bediening

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke basiselementen u moet begrijpen zodat u de machine op een veilige wijze kunt blijven gebruiken. Dit gedeelte beschrijft de stappen die u moet kennen voor, tijdens en na gebruik van de machine.

! LET OP! De gebruiker is er altijd verantwoordelijk voor dat de machine niet onverantwoord wordt gebruikt!

4.1 Vóór gebruik:

WAARSCHUWING!

- **Gebruik geen mes om het verpakkingsmateriaal te verwijderen!**
- **Gebruik de machine nooit als er zichtbare beschadigingen of defecten zijn vastgesteld!**

Voordat de machine in gebruik wordt genomen, moet deze worden geïnspecteerd op zichtbare schade aan o.a. vacuümslangen, bedrading, zuignappen en de vitale delen van de staalconstructie. Daarnaast moet de machine worden gecontroleerd op eventuele gebreken. Als er schade of defecten worden vastgesteld, moeten deze worden gerepareerd voordat de machine weer gebruikt gaat worden.

Voordat de machine gebruikt wordt, moet de gebruiker altijd een grondige beoordeling maken van de taak van de machine, waaronder minimaal:

- Bedrijfsgrenzen (zie paragraaf **3.4 Gebruiksgrenzen**).
- Hefcapaciteit (zie paragraaf **9.3 Lasttabellen SL / 9.4 Lasttabellen SLI**).
- Accuniveau.

4.2 Bediening in het algemeen

Hieronder wordt een typische procedure beschreven voor het gebruik van de machine. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van functies, knoppen enz., zie paragraaf **4.5 Functioneel overzicht**.

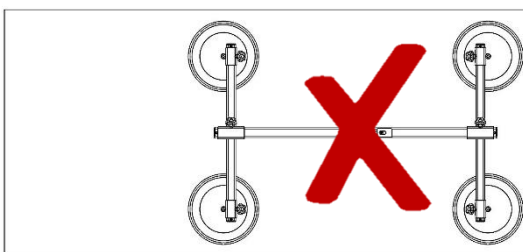
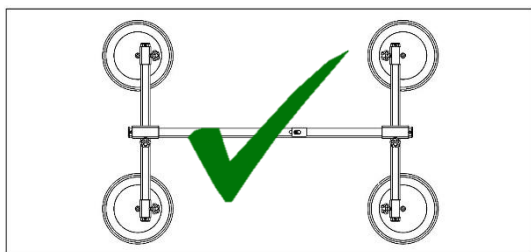
1. Zet de machine aan met de hoofdschakelaar.
2. Controleer het accuniveau.
3. Activeer het rijden met aan/uit-knop op de bedieningshendel.
4. Rijd de machine naar het object.
! LET OP! Bij het rijden in terrein moeten de steunpoten uitgeklappt en vergrendeld zijn!
5. Centreer de machine voor het object. Stel indien gewenst de positie nauwkeuring in met behulp van de sideshift-functie.
6. Klap de steunpoten uit.
7. Pas de zuignappen aan het object aan.
! LET OP! De afstand tussen de zuignappen moet zo groot mogelijk zijn!
8. Duw de zuignappen met de uitschuif functie tegen het object.
! WAARSCHUWING! Til nooit vochtige of vette voorwerpen op!
9. Activeer het vacuüm.
! LET OP! Er klinkt een alarmsignaal totdat er voldoende vacuüm is bereikt!
10. Til het object op en vervoer het.
! LET OP! Transporteer het object zo dicht mogelijk bij de ondergrond en de machine!
11. Plaats het object in de gewenste positie en zet het vast.
12. Verbreek het vacuüm.
! LET OP! Wacht tot de zuignappen van de machine het object loslaten!
13. Herhaal stap 2 t/m 12 bij het hanteren van meerdere objecten.
14. Zet de machine uit met de hoofdschakelaar.
15. Laad hem aan het einde van de werkdag op.

4.3 Bedieningsfuncties

In deze paragraaf wordt gevisualiseerd waar zich gevaarlijke situaties kunnen optreden tijdens het gebruik van de machines.

4.3.1 Algemeen:

- **! LET OP! Let op het volgende voordat u de aandrijvingen voor heffen, uitschuiven of kantelen activeert:**
 - Het vacuümjuk of de last kan de machine of de ondergrond raken.
- **! LET OP! Voordat de last wordt vastgezet met de zuignappen:**
 - De steunpoten moeten uitgeklappt en vergrendeld zijn.
 - De sterknoppen op zuignaphouders en dwarsbalken moeten vastgedraaid zijn.
 - Het vacuümjuk moet gecentreerd zijn ten opzichte van het zwaartepunt van de last.



⚠ WAARSCHUWING! Als het juk niet gecentreerd is ten opzichte van het zwaartepunt van de last, bestaat het risico dat de last van de zuignappen wordt getrokken en de machine kantelt.

- **! LET OP! Voordat de last wordt opgetild:**
 - De machine moet waterpas staan.
 - De positioneringsbout op de draaiverbinding moet vastgezet zijn.
 - De positioneringsbout voor het vacuüm moet vastgezet zijn.
 - De vacuümpompen moeten stoppen, wat betekent dat er voldoende vacuüm is.
- **! LET OP! Voordat het vacuümjuk (handmatig) wordt gedraaid:**
 - De positioneringsbout op de draaiverbinding moet vastgezet zijn.
 - Het vacuümjuk en de last kunnen de machine of de ondergrond raken.
 - Vacuümslangen kunnen bekneld of uitgerekt worden.
- **! LET OP! Voordat de last naar de zijkant van de machine wordt gedraaid:**
 - De mastkop moet in beide richtingen waterpas staan.
 - Het vacuümjuk mag alleen tijdens het transport van voorwerpen aan de zijkant van de machine worden geplaatst. De last moet zo dicht mogelijk bij de ondergrond blijven!
 - De positioneringsbout moet vastgezet zijn.
 - Het vacuümjuk en de last kunnen de machine of de ondergrond raken.
 - Vacuümslangen kunnen bekneld of uitgerekt worden.
 - **⚠ WAARSCHUWING! Wanneer de last naar de zijkant wordt gedraaid, bestaat het risico dat de machine kantelt, aangezien de veiligheidsschakelaar alleen afwezigheid van last op de achterwielen detecteert.**

4.3.2 HL-modellen:

- **! LET OP! Voordat het handmatig uitschuiven wordt aangepast:**
 - De mast moet horizontaal en onbelast zijn.
 - Uw vingers kunnen bekneld raken bij het verplaatsen van de vergrendelpen en borgpen of bij het aanpassen van het uitgeschoven deel.

4.3.3 RT-modellen:

- **! LET OP! Voordat het juk wordt gedraaid (elektrisch):**
 - De vergrendelpen en splitpen moeten op de mastkop geplaatst worden.
 - Het vacuümjuk en de last kunnen de machine of de ondergrond raken.
 - Vacuümslangen kunnen bekneld of uitgerekt worden.

4.4 Na gebruik

Voor een optimaal behoud van de accucapaciteit gebruikt u het volgende laadpatroon:

- Sluit de oplader minimaal 8 uur aaneengesloten aan voordat u de machine gaat gebruiken.
- Sluit de oplader permanent aan bij opslag van de machine. Hierdoor blijven de batterijen op een constant niveau.

! LET OP! Het gelijktijdig gebruiken en opladen van de machine is verboden. Dit beschadigt de oplader en de accu's!

! LET OP!

- Opladen moet gebeuren in een goed geventileerde ruimte!
- Het opladen mag nooit plaatsvinden op een plaats waar vonken, vlammen of rook aanwezig zijn!
- Voor het opladen moet de machine met de hoofdschakelaar worden uitgeschakeld!
- Als de oplader een kortere tijd is aangesloten dan wordt aanbevolen, zal de accucapaciteit na verloop van tijd permanent afnemen!
- Als de machine voor langere tijd wordt opgeslagen zonder dat de lader is aangesloten op een stroombron, neemt de accucapaciteit permanent af!
- De machine moet worden opgeladen voordat de accuspanning onder de 22 V daalt, anders worden de accu's permanent beschadigd!

4.4.1 Oplader – Led-lampjes

Acculader 230 V	
Led	Omschrijving
 	Aangesloten voedings-/opslagmodus
 	Snel knipperend – snel opladen
 	Langzaam knipperend – verminderd opladen
 	Volledig opgeladen

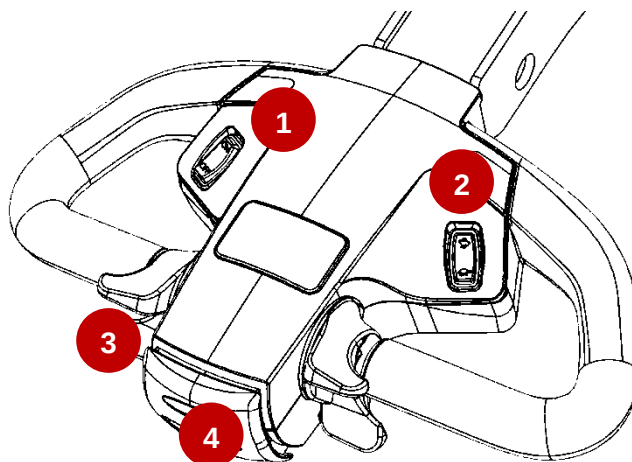
Acculader 110 V	
Led	Omschrijving
 	Snel opladen
 	Verminderd opladen
 	Volledig opgeladen – Onderhoud

Raadpleeg de website van de fabrikant voor meer informatie over het opladen en onderhouden van accu's: www.victronenergy.com

4.5 Functioneel overzicht

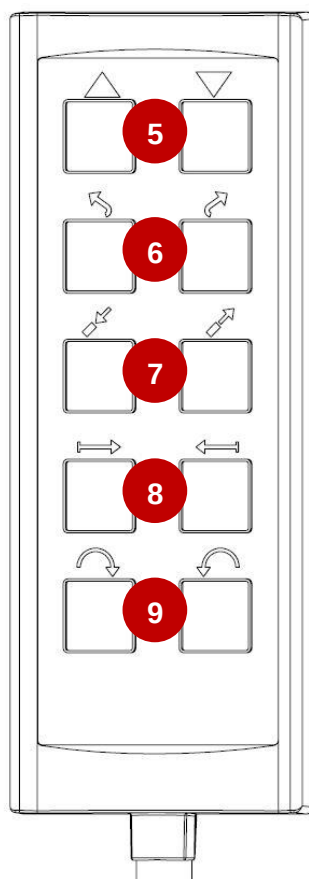
Bedieningshendel met knoppen voor het rijden

Nr.	Omschrijving
1	Aan/uit-knop voor het rijden
2	Hoge/lage rijsnelheid
3	Snelheids- en richtingsregelaar
4	Veiligheidsschakelaar



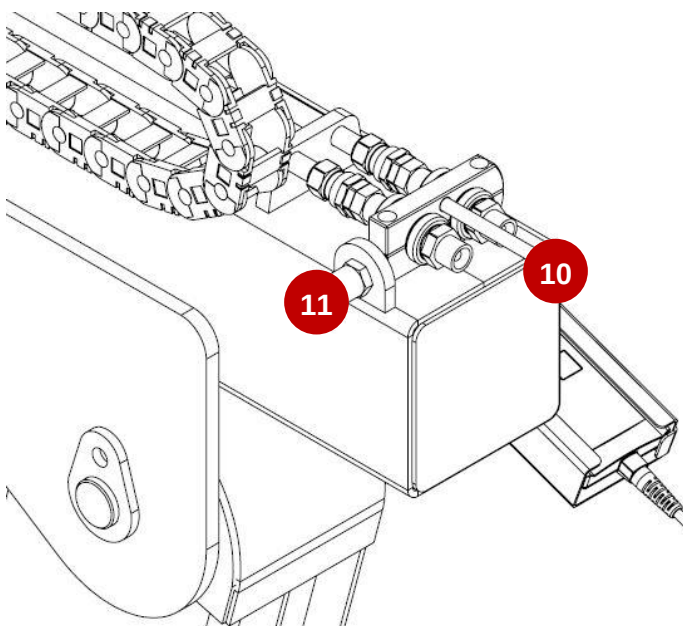
Bedieningspaneel voor hijsfuncties enz.

Nr.	Omschrijving
5	Mast omhoog/omlaag
6	Achteruit/vooruit kantelen
7	In/uitschuiven
8	Sideshift
9	Rotatie (alleen RT-modellen)

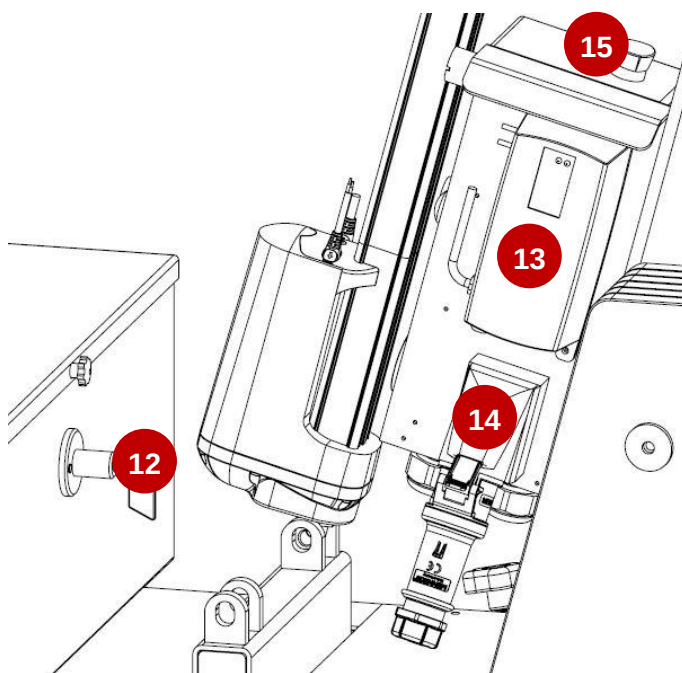


Activering van vacuüm

Nr.	Omschrijving
10	Aan/uit-hendel voor vacuüm
11	Veiligheidsvergrendeling voor vacuüm


Vermogen

Nr.	Omschrijving
12	Hoofdschakelaar
13	Oplader
14	Oplaadstekker
15	Noodstop



4.6 Functionele beschrijving

Nr.	Omschrijving	Functie
1	Aan/uit-knop	Onderbreekt het signaal naar de motor. Kan worden gebruikt als onbedoeld aanzetten van de rij-aandrijving uitgesloten moet worden
2	Hoge/lage rij snelheid	Wisselen tussen hoge en lage snelheid.
3	Snelheidsregelaar	Regelaar voor het rijden. Van 0 tot max. snelheid – achteruit en vooruit
4	Veiligheidsschakelaar	"Omkeerknop" reduceert het risico van beknelling van de gebruiker tussen machine en bijv. een muur tot een minimum
5	Mast omhoog/omlaag	Beweegt de mast omhoog of omlaag.
6	Vooruit/achteruit kantelen	Kantelt het juk naar voren of naar achteren
7	In/uitschuiven	Schuift de mast naar buiten of trekt deze in
8	Sideshift links/rechts	Verplaatst het chassis zijwaarts ten opzichte van de voorwielen
9	Rotatie	Elektrisch draaien van juk (alleen RT-modellen)
10	Aan/uit-hendel voor vacuüm	Handgreep voor het in- en uitschakelen van het vacuüm
11	Veiligheidsvergrendeling voor vacuüm	Veiligheidsvergrendeling wordt uitgetrokken voordat het vacuüm wordt gedeactiveerd
12	Hoofdschakelaar	Onderbreekt de stroom naar alle functies
13	Acculader	24 V lader voor 230 V of 110 V
14	Oplaadstekker	Sluit aan op het stopcontact om op te laden
15	Noodstop	Stopt alle bewegende delen van de machine

5 Opslag, transport, hanteren en optillen

5.1 Opslag

Als de machine moet worden opgeslagen, moet deze onder de volgende omstandigheden worden opgeslagen om de machine in goede staat en goed functionerend te houden:

- Binnenshuis
- Droog
- Met goede ventilatie

! LET OP!

- **Water, vocht en stof kunnen de functionaliteit van de machine aantasten en de levensduur van zuignappen verkorten!**
- **Droogte, zonlicht en temperaturen onder 0°C (32°F) of boven 25°C (77°F) kunnen de levensduur van de zuignappen verkorten!**

Opslag:

- Zet de hoofdschakelaar uit.
- Sluit de oplader zo aan dat de accu's constant opgeladen blijven via onderhoudsladen. Zie paragraaf 4.4 Na gebruik .

5.2 Transport

Bij het transporteren van de machine wordt aanbevolen een bestelwagen, zware aanhanger, dieplader of iets dergelijks met voldoende laadvermogen te gebruiken. Het gewicht van de machine staat in paragraaf **3.3 Technische specificaties**.

Een methode voor het veilig vastzetten van de machine: Zie paragraaf **3.2 Stickeroverzicht**.

- Zet de hoofdschakelaar uit.
- Zet de machine vast met het sjeroog aan de achterkant van de machine.
- Zet de machine vast met behulp van de sjorogen bij de steunpoten.
- Bescherm de machine tegen regen, vocht en stof.

5.3 Hanteren en hijsen

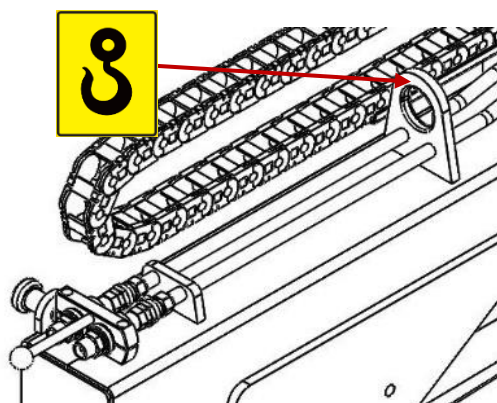
Gebruik bij het hanteren en optillen van de machine goedgekeurde hijsapparatuur in de vorm van een kraan of takel met voldoende draagvermogen. Ook de gebruikte hijsmiddelen zoals stropen en kettingen moeten goedgekeurd zijn en voldoende draagvermogen hebben.

Methode voor het hanteren en optillen van de machine:

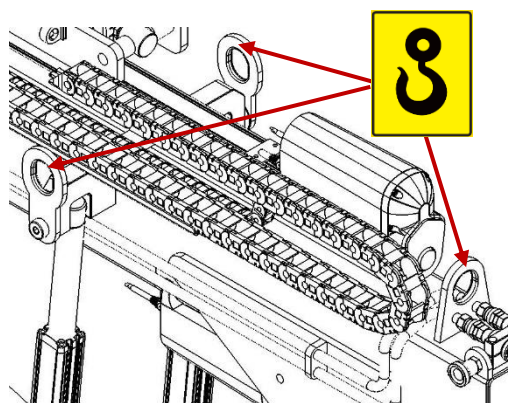
Zie paragraaf **3.2 Stickeroverzicht**.

- Zet de hoofdschakelaar uit.
- Machines dienen te worden opgetild aan de daarvoor bestemde hijsogen.
- Hijsogensets voor HLE- en HLE RT-modellen kunnen extra besteld worden.

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Pagina
TST	1-3-2025	MR	USER MANUAL - 280-380-580-250 NL 04	25 van 50



380 HL



580 HLE

6 Onderhoud en probleemoplossing

6.1 Overzicht van service-, onderhouds- en smeerintervallen

Nr.	Jaarlijks			Naast de vermelde datums zijn sommige componenten onderhevig aan voortdurende slijtage en moeten daarom worden vervangen wanneer dat nodig is.	
	↓	Maandelijks	Dagelijks		
1.0				Machinelogboek en stickers	
1.1	X	12	X	De gebruikershandleiding is toegankelijk en gemakkelijk te begrijpen.	Ontvangst van nieuwe gebruikershandleiding . Bij bestelling machinetype en serienummer vermelden.
1.2	X	12		Stickers op de machine. Controleer of alle stickers zichtbaar en intact zijn.	Defecte stickers moeten worden vervangen. Laadtabel, WLL, attentie-/waarschuingsstickers.
2.0				Accu en oplader	
2.1	X	12	X	Accu	Controleer de capaciteit van de accu's (minimaal 24 V bij volledig opgeladen accu's).
	X	12		Accu	Accu-indicator. Vervang de accu's als de voltmeter minder dan 22 V aangeeft wanneer de accu's volledig zijn opgeladen. De klemmen moeten gesmeerd worden (A).
2.2	X	12		Oplader	Controleer de laadfunctie: uitgang moet 28 V zijn tijdens het opladen.
3.0				Vacuümsysteem (SL)	
3.1	X	12	X	Voor iedere heftaak moet de alarmfunctie worden gecontroleerd.	Het gele licht en het akoestische alarm moeten actief zijn wanneer een of beide vacuümpompen actief zijn. Zie vacuümniveau in paragraaf 3.3 Technische specificaties .
3.2	X	12		Controle vacuüm	Controleer rode/groene led's.
3.3	X	12	X	Vacuümpompen	Zie vacuümniveau in paragraaf 3.3 Technische specificaties . Als de druk daalt, controleren en verhelpen. Vervang defecte pompen.
3.4	X	12	X	Vacuümkleppen	Controleer de werking van het openen en sluiten van de schuifventielen.
3.5	X	12		Vacuümfilters	Verwijder en maak schoon. Vervang indien nodig.



3.6	X	3		Vacuümsysteemtest	Controleer het vacuüm op een *testplaat. Wanneer de testplaat gedurende 10 minuten vastzit, zet dan de hoofdschakelaar en regelaar uit. Als de testplaat eraf valt, zoek dan naar de oorzaak van het probleem en verhelp het.
3.7	X	12		Vacuümtrekken testen	De pompen starten. Zie vacuümniveau in paragraaf 3.3 Technische specificaties . De pompen stoppen. Zie vacuümniveau in sectie 3.3 Technische specificaties . Het akoestische alarm en het gele lampje zijn actief wanneer de vacuümpompen starten. Het akoestische alarm en het gele lampje stoppen wanneer de vacuümgrens bereikt is.
3.8	X	12		Vacuümslangen	Controleer en vervang indien beschadigd.
3.9	X	12	X	Zuignappen	Controleer op schade en vervang indien nodig.
3.10	X	12		Koppelingen	Reinig en smeer (A). Controleer op lekken. Draai indien nodig vast en vervang indien beschadigd.
4.0				Aandrijving	
4.1	X	12		Controleer op verdachte geluiden en volledige beweging in alle richtingen; heffen, uitschuiven, sideshift, kantelen en draaien.	Defecte aandrijvingen moeten vervangen worden.
4.2	X	1		Hefaandrijving resetten	Beweeg de hefaandrijvingen helemaal naar beneden. Druk tegelijkertijd op "UP" en "DOWN" gedurende 10 tot 15 seconden. Herstart
4.3	X	12		Kabels, kabelroutes, connectoren en aansluitingen.	Controleer alle kabels op breuk en de bevestiging. Controleer of de aansluiting en verbinding van alle connectoren en aansluitingen goed is.
5.0				Mechanisch gereedschap	
5.1	X	12		Basismachine	Visuele inspectie. Lasnaden, beschadigingen of overmatige slijtage van onderdelen zijn reden voor reparatie of vervanging.
5.2	X	12		Sideshift	Visuele inspectie. Lasnaden, beschadigingen of overmatige slijtage van onderdelen zijn reden voor reparatie of vervanging.
5.3	X	12		Mast	Visuele inspectie. Lasnaden, beschadigingen of overmatige slijtage van onderdelen zijn reden voor reparatie of vervanging. Stel de geleiding van de uitschuifmast af.
5.4	X	12		Juk (SL)	Visuele inspectie. Lasnaden, beschadigingen of overmatige slijtage van onderdelen zijn reden voor reparatie of vervanging. Smeer bewegende delen. (B)
5.5	X	12		Lagers en assen	Alle bewegende delen moeten worden gecontroleerd op slijtage en speling. Defecte lagers moeten vervangen worden. Smeer alle assen en smeernippels. (B)
5.6	X	6		Voer na ca. 50 gebruiksuren het schema links uit. Draai alle bouten	Zorg ervoor dat de bouten en schroeven zijn vastgezet met Loctite. Bouten op de aandrijvingen kunnen later niet opnieuw worden vastgedraaid.



				vast volgens de handleiding.	
5.7	X	12	5	Hoofdjuk (SL)	Visuele inspectie. Controleer de werking van de sterknoppen. Controles: M24 moer, ring en borgpen. Het juk moet gemakkelijk weggenomen en teruggeplaatst kunnen worden. Bevestig het juk - draaibaar . Plaats indien gewenst eindsecties en een stopschroef. Beschadigde onderdelen moeten worden vervangen. Smeer alle bewegende delen (B)
5.8	X	12	5	Dwarsbalken (SL)	Visuele inspectie. Controleer de werking van de sterknoppen. Plaats indien gewenst eindsecties en een stopschroef. Beschadigde onderdelen moeten worden vervangen. Smeer bewegende delen (B)
5.9	X	12	5	Houder voor zuignappen (SL)	Visuele inspectie. Controleer de werking van de sterknoppen. Beschadigde onderdelen moeten worden vervangen. Smeer bewegende delen. (B)
6.0				Elektronica en veiligheidsuitrusting	
6.1	X	1		Hoofdschakelaar	Controleer de aan/uit-functie.
6.2	X	1		Contact noodstop	Controleer de werking. Repareer of vervang indien nodig.
6.3	X	12		Afstandsbediening • AAN/UIT-schakelaar • Noodstopschakelaar • Functieschakelaars	Controleer alle functies. Als er iets niet functioneert of beschadigd is, moet dit gerepareerd of vervangen worden.
6.4	X	3		Functiecontrole van overbelasting	Plaats een last op de machine en veroorzaak een overbelasting door de mast naar buiten te bewegen. Wanneer de overbelasting wordt geactiveerd, moet al het heffen, behalve het uitschuiven, gedeactiveerd worden. Trek de last terug totdat de overbelastingsschakelaar weer gedeactiveerd raakt en alle functies moeten weer werken. Repareer of vervang indien nodig.
7.0				Rij-aandrijfsysteem	
7.1	X	12		Functietest van het rij-aandrijfsysteem	Test de gashendel in beide richtingen. Test aan/uit-functie op het stuurhuis Test langzaam/schildpad en snel/haas Functietest omkeerknop
7.2	X	12	X	Controleer het remsysteem.	Laat de gashendel los terwijl de machine op volle snelheid rijdt. De machine moet binnen 2 meter volledig tot stilstand komen. Dit moet zo zijn in beide richtingen en met beide snelheden (schildpad/haas).
7.3	X	12	X	Controleer de parkeerrem	Als de machine stilstaat, moet de parkeerrem worden aangetrokken. Test dit door aan de



					machine te duwen en te trekken. De machine mag niet handmatig verplaatst kunnen worden.
	X	12		Controleer de mechanische rem	De remschijf zit op de rij-motor. Controleer de afstand tussen de elektromagneet en de drukplaat. De afstand moet 0,2 tot 0,3 mm zijn. De minimale dikte van de remschijf is 6,5 mm.
8.0				Statische testbelasting:	
8.1	X	12		Test met last Volg het lastdiagram volgens de sticker/de handleiding.	

De testplaat is een plaat die groot genoeg moet zijn voor alle zuignappen gelijktijdig (ca. 1,5x1,5m). De plaat moet luchtdicht afsluiten en kan van kunststof, staal, enz. zijn.

Smeerschema:

A = Siliconenvet, Kema SC4 of gelijkwaardig

B = Calciumsulfonaatvet

Lagers hebben teflon-oppervlakken of zijn gemaakt van geolied brons. Smering is bedoeld voor kleinere bewegende delen.

6.2 Functionele inspectie

6.2.1 Vacuümsysteem

Lekkage-inspectie is een methode om het vacuümsysteem te controleren op lekkages.

! LET OP!

- **Zuignappen moeten dagelijks geïnspecteerd worden!**
- **Vacuümslangen moeten naar behoefte maandelijks of driemaandelijks geïnspecteerd worden!**
- **Lekkage-inspectie van het vacuümsysteem moet worden uitgevoerd volgens paragraaf 6.1 Overzicht van service-, onderhouds- en smeerintervallen!**

1. Zet de machine aan met de hoofdschakelaar.
2. Controleer het accuniveau.
3. Stel de zuignappen in op het testobject.

! WAARSCHUWING! Gebruik nooit een nat of vet object!

! WAARSCHUWING! Gebruik nooit een voorwerp dat niet luchtdicht afsluit!

! WAARSCHUWING! Het risico bestaat dat de machine het object loslaat bij de lekkage-inspectie!

! LET OP! Het object moet een luchtdicht afsluitende plaat zijn, bijv. van kunststof, staal, glas of iets dergelijks!

4. Duw de zuignappen met de uitschuiffunctie tegen het object.
5. Activeer het vacuüm.

! LET OP! Er klinkt een alarmsignaal totdat er voldoende vacuüm is bereikt!

6. Monitor de vacuümpompen van de machine minimaal 10 minuten.

! WAARSCHUWING! Als de vacuümpomp start voordat er 10 minuten zijn verstreken, mag de machine niet worden gebruikt! Zie paragraaf 6.4 Problemen oplossen.

7. Verbreek het vacuüm.

! LET OP! Wacht tot de zuignappen van de machine het object loslaten!

8. Zet de machine uit met de hoofdschakelaar.

6.2.2 Veiligheidsfuncties

Methode voor het inspecteren van veiligheidsfuncties.

! LET OP!

- **De veiligheidsfuncties moeten volgens paragraaf 6.1 Overzicht van service-, onderhouds- en smeervallen geïnspecteerd worden!**
- **De veiligheidsfuncties moeten altijd aanwezig en functioneel zijn!**
- **Indien een inspectie van de veiligheidsfuncties aangeeft dat er zaken niet in orde zijn, mag de machine niet worden gebruikt totdat er reparaties zijn uitgevoerd en een nieuwe inspectie tot goedkeuring leidt!**
- **Inspecteer de veiligheidsfuncties altijd in een open ruimte zonder obstakels!**
- **Hoofdschakelaar**
 - Zet de hoofdschakelaar uit.
 - Controles: Alle bewegende functies zouden nu niet mogen functioneren.
 - Activeer de hoofdschakelaar.
 - Controles: Alle bewegende functies zouden weer moeten werken.
- **Noodstop**
 - Activeer de noodstop door met de hand op de noodstopknop te drukken.
 - Controles: Alle bewegende functies zouden nu niet mogen functioneren. De vacuümfuncties worden niet beïnvloed door de noodstop.
 - Deactiveer de noodstop door de knop te verdraaien.
 - Controles: Alle bewegende functies zouden weer moeten werken.
- **Veiligheidsschakelaar – Omkeerknop**
 - Activeer lage rijsnelheid
 - Activeer de snelheids- en richtingsregelaar om de machine in zijn achteruit te zetten.
 - Activeer de omkeerknop door deze handmatig in te drukken.
 - Controles: De rijrichting moet kort worden gewijzigd, waardoor het rijden stopt.
 - Deactiveer de snelheids- en rijrichtingsregelaar en herhaal de procedure bij een hoge rijsnelheid.
- **Reset de hefaandrijvingen**
 - Houd de knoppen “UP” en “DOWN” ingedrukt totdat de aandrijvingen helemaal beneden zijn. Het kan eventueel nodig zijn om dit te doen door herhaaldelijk op “DOWN” te drukken
 - Houd vervolgens “UP” en “DOWN” ca. 5 seconden ingedrukt om te resetten.
 - Herhaal dit 3-5 keer totdat de aandrijvingen stoppen met corrigeren.
- **Parkeerrem**
 - Zet de hoofdschakelaar uit.
 - Controles: Het mag niet mogelijk zijn om de machine te duwen of te rollen.
- **De steunpoten**
 - Controles: De steunpoot moet in beide standen gezet kunnen worden.
 - Controles: Vergrendeling van de steunpoot moet in beide standen werken.
- **Lastbegrenzingsschakelaar – Methode 1**
 - Til de achterkant van de machine op zodat de achterwielen vrij boven de ondergrond zweven en de lastbegrenzingsschakelaar ingrijpt.
Het is aan te raden hiervoor het sjeroog aan de achterzijde van de machine te gebruiken. Zie paragraaf 5.3 Hanteren en hijsen voor de eisen aan de hijsapparatuur.
 - Controles: De volgende functies moeten nu buiten werking zijn:
 - Sideshift
 - Mast omhoog en omlaag
 - Uitschuiven van de mast
 - Rotatie
 - Naar achteren en naar voren kantelen
 - Laat de machine weer zakken en demonteer de hefinrichting.

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Pagina
TST	1-3-2025	MR	USER MANUAL - 280-380-580-250 NL 04	30 van 50



- Controles: Alle functies moeten weer operationeel zijn.
- **Lastbegrenzingsschakelaar – Methode 2**
 - Kijk in de lasttabel op de machine om te zien wat de hefcapaciteit in volledig uitgeschoven stand is. Zie paragraaf **9.3 Lasttabellen SL / 9.4 Lasttabellen SLI**. In volledig uitgeschoven stand is het hefcapaciteit van een SL 380 HL bijvoorbeeld 85 kg/185 lb.
 - Til vervolgens een last op die zwaarder is en schuif die uit totdat de lastbegrenzingsschakelaar ingrijpt.
 - Controles: De volgende functies moeten nu buiten werking zijn:
 - Sideshift
 - Mast omhoog en omlaag
 - Uitschuiven van de mast
 - Rotatie
 - Naar achteren en naar voren kantelen
 - Trek de last in en zet deze neer.
 - Controles: Alle functies moeten weer operationeel zijn.

6.3 De machine schoonmaken

- Maak de machine schoon met stromend water, zeep en een zachte borstel.
 - ❗ **LET OP! Gebruik geen hogedrukreiniger om de machine schoon te maken!**
 - ❗ **LET OP! Richt de waterstraal nooit op de motor!**
- Reinig de rijbediening met een doek met water en zeep.
 - ❗ **LET OP! Richt de waterstraal nooit op de rijbediening!**
- Reinig de zuignappen met ethanol.
- De zuignappen kunnen ook worden gereinigd met warm water, zeep en een zachte borstel.
 - Spoel altijd af met schoon water.
 - Laat de zuignappen drogen bij kamertemperatuur.
- ❗ **LET OP!**
 - Richt de waterstraal nooit op de zuignappen of elektronische onderdelen!
 - Zorg er altijd voor dat er geen water in het vacuümsysteem komt!
- ❗ **LET OP! Maak de zuignappen nooit schoon met:**
 - Zuivere glycerine.
 - De oplosmiddelen trichloorethyleen, tetrachloorkoolstof of koolwaterstoffen.
 - Op azijn gebaseerde reinigingsmiddelen.
 - Scherpe voorwerpen, metalen borstels, schuurpapier enz.

6.4 Problemen oplossen

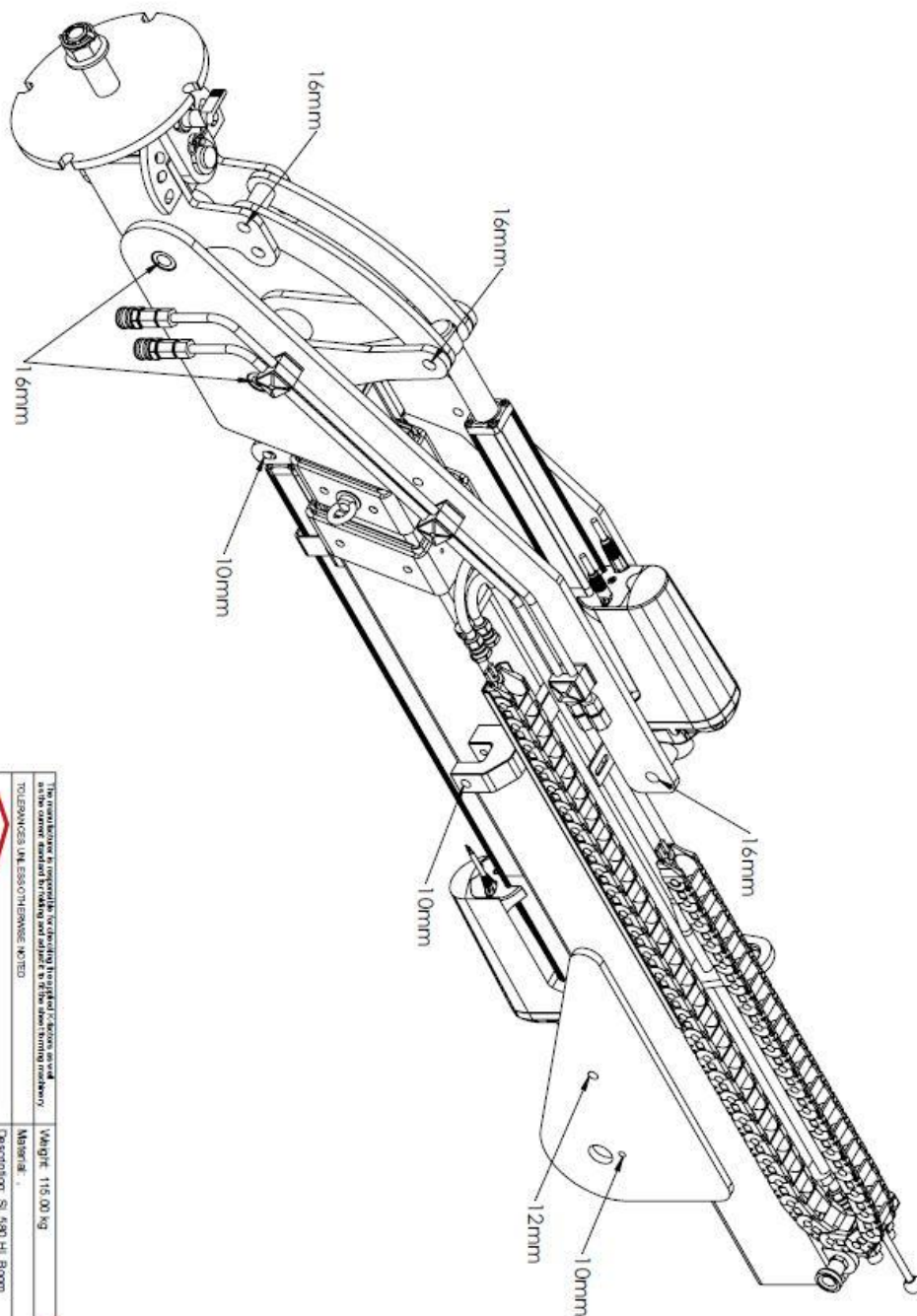
! LET OP! Bij onverhoopt falen of slecht functioneren van de machine dient de machine onmiddellijk te worden stilgezet! De storing moet onmiddellijk worden gemeld aan de klantenservice van Smartlift via tel. +45 97 72 29 11 of via e-mail customerservice@smartlift.com.

Nr.	 Probleem	 Oorzaak	 Oplossing
1.	Geen reactie op: • Omlaag/omhoog bewegen • Kantelen • Uitschuiven • Sideshift • Rij-aandrijving • Rotatie	• De stroom is onderbroken • De accu's zijn leeg • De noodstop is ingedrukt	• Zet de hoofdschakelaar aan • Controleer het accuniveau • Ontgrendel de noodstop • Controleer zekeringen
2.	Geen reactie op: • Omlaag/omhoog bewegen • Kantelen • Uitschuiven • Sideshift • Rotatie	• De veiligheidsschakelaar heeft deze functies onderbroken wegens overbelasting	• Trek de uitschuifmast terug
3.	Geen reactie op: • Omlaag/omhoog bewegen	• Encoderfout • De aandrijvingen lopen niet parallel. • De steun van de kantelcilinder is niet uitgelijnd.	• De aandrijvingen resetten: ○ Houd de knoppen "UP" en "DOWN" ingedrukt totdat de aandrijvingen volledig naar beneden zijn. Alternatief kan het nodig zijn om dit te doen door herhaaldelijk op "DOWN" te drukken ○ Houd vervolgens "UP" en "DOWN" ca. 5 seconden ingedrukt om te resetten. ○ Herhaal dit 3-5 keer totdat de aandrijvingen stoppen met corrigeren.
5.	Geen reactie op: • Rij-aandrijving	• De motor krijgt geen stroom • De rem komt niet los • Aan/uit-schakelaar staat op "off"	• Controleer punt 1. • Druk op de "on"-knop • Controleer zekering voor motorbesturing
6.	• Vacuümpomp draait vaak of continu	• Lek in het vacuümsysteem. • ! LET OP! Het vacuümniveau moet minimaal 10 minuten worden aangehouden zonder dat de pompen aansluiten!	• Verwijder direct de last van de machine • Controleer of de zuignappen goed afdichten tegen het object • Controleer de vacuümslangen en zuignappen op beschadigingen • Controleer of het schuifventiel gesloten is • ! LET OP! De vacuüm pompen moeten starten en weer stoppen!

6.5 Zekeringen

Grootte	Functie	Positie
100 A	Rij-aandrijving	Door de motorcontroller
30 A	Toevoer naar de schakelkast	In de accuhouder
15 A	Oplader	Door oplader

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

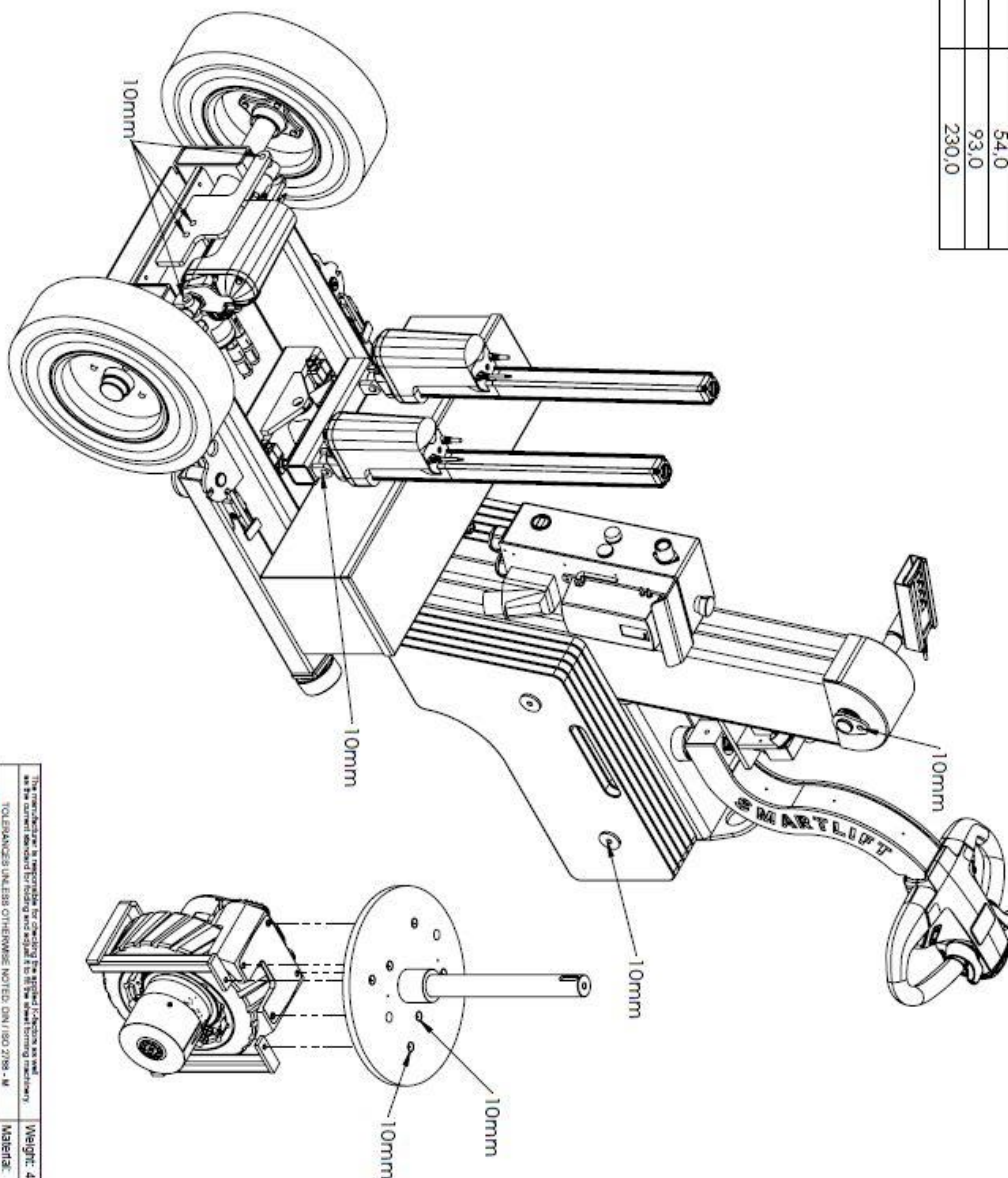


 SMARTLIFT PROPERTY INFORMATION The drawings, to design detail, dimensions, tolerances and loads are the property of Smartlift and are not to be used for any other purpose without the written consent of Smartlift. All rights reserved.	TOLERANCES UNLESS OTHERWISE NOTED		Weight: 115.00 kg	PROTECTION OF MEMBERS	Sheet of 1
	Material: -		Refer to drawing		
Description: SL 550 HL Boom		Coating: -	Drawings:		
Material handling: - - -		NOTES:			
TITLE:					
DATE: 03.07.2019	SCALE: 1:5	DESIGNER: L. J. J. J. J.			
REV: 01	REV DATE: 15				
DWG. NO: 0101010000					

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Pagina
TST	1-3-2025	MR	USER MANUAL - 280-380-580-250 NL 04	34 van 50



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



THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF SMARTLIFT. IT IS NOT TO BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM, WITHOUT THE PRIOR WRITTEN CONSENT OF SMARTLIFT. ALL RIGHTS RESERVED.	
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE NOTED: DIN ISO 2768 - M	
Weight: 485,40 kg	
PRODUCTION OR VIEWS: Sheet 1 of 1	
Material: -	
Description: SL 580 Base machine	
Refer to drawing: -	
Material handling: -	
Coating: -	
NOTES:	
DATE: 11-01-2019	
BY: TST	
REV: 1,3	
NO: 0110100001	

6.7 Reserveonderdelen

Als er reserveonderdelen nodig zijn, kunnen deze worden besteld door contact op te nemen met uw dichtstbijzijnde dealer of met de Smartlift-klantenservice op tel. +45 97 72 29 11 of e-mail:

customerservice@smartlift.com.

7 Demontage en afvoeren

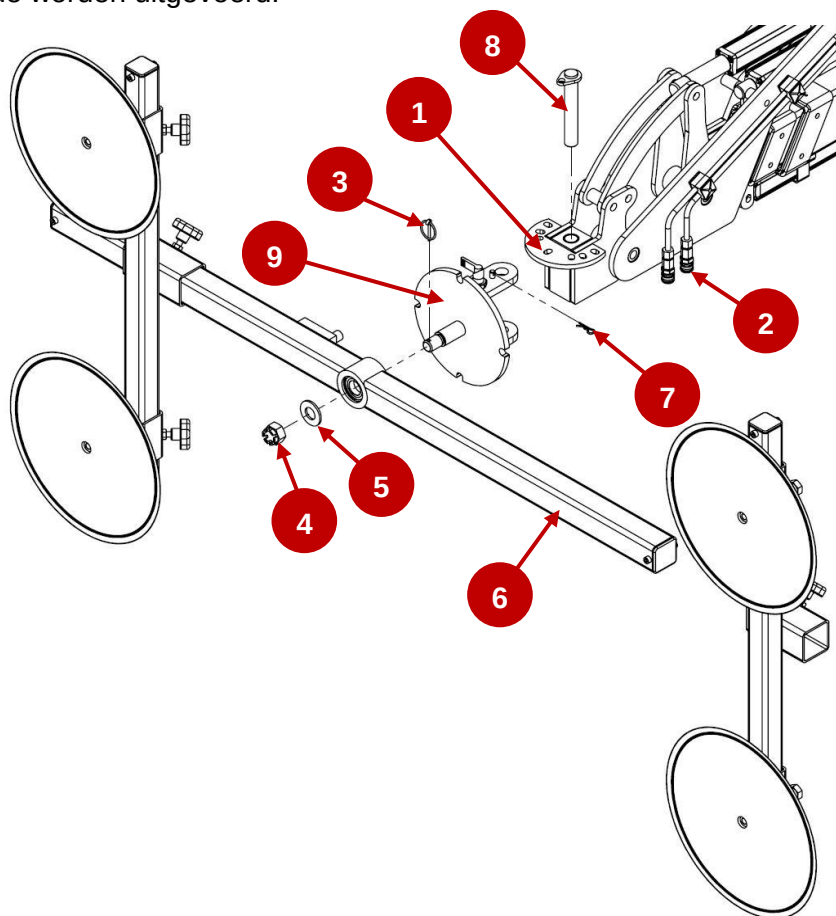
De machine moet afgedankt en afgevoerd worden in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Pagina
TST	1-3-2025	MR	USER MANUAL - 280-380-580-250 NL 04	36 van 50

8 Demontage van vacuümjuk en draaiverbinding (SL)

Hier wordt beschreven hoe het vacuümjuk van de verschillende machinemodellen wordt verwijderd.

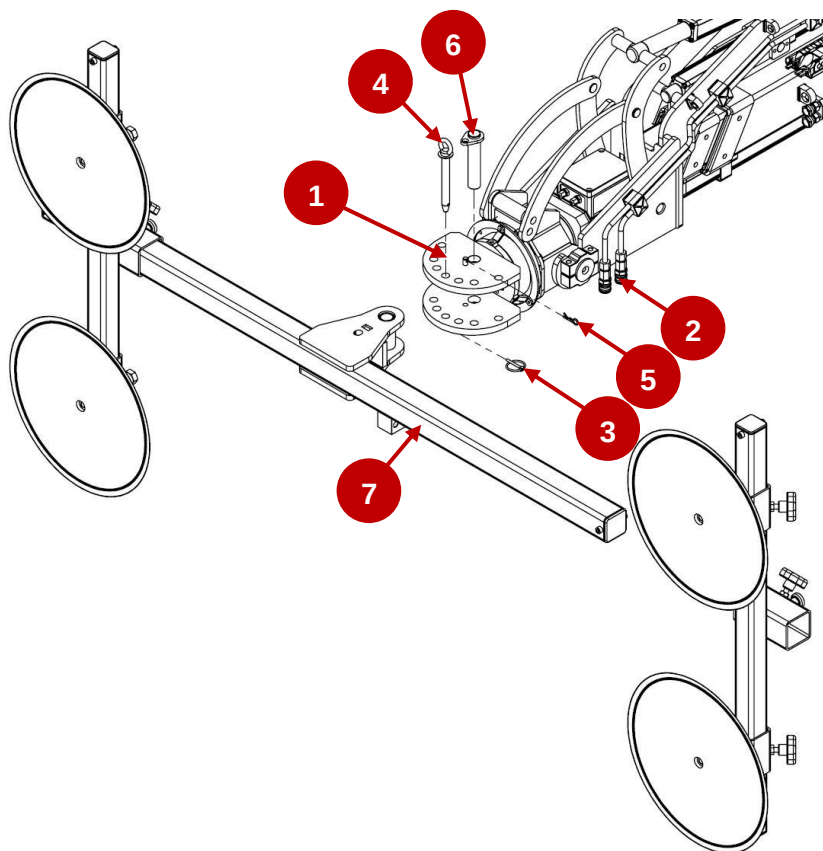
Om het vacuümjuk en de draaiverbinding te verwijderen, moeten de volgende stappen in de aangegeven volgorde worden uitgevoerd.



Nr.	Omschrijving
1	Plaats de mastkop in de horizontale positie
2	Koppel de vacuümslangen los met snelkoppelingen
3	Verwijder de splitpen
4	Verwijder de kroonmoer
5	Verwijder de onderlegging
6	Verwijder het vacuümjuk
7	Verwijder de haarspeldveer
8	Verwijder de vergrendeling van de draaiverbinding
9	Verwijder de draaiverbinding

8.1 RT- en HLE RT-modellen (SL)

Om het vacuümjuk te verwijderen, moeten de volgende stappen in de aangegeven volgorde worden uitgevoerd.



Nr.	Omschrijving
1	Plaats de mastkop horizontaal (beide richtingen)
2	Koppel de vacuümslangen los met snelkoppelingen
3	Verwijder de splitpen
4	Verwijder de borgpen
5	Verwijder de haarspeldveer
6	Verwijder de vergrendeling van de mastkop
7	Verwijder het vacuümjuk

9 Bijlagen

9.1 Termen en afkortingen

Term	Tekst
 Waarschuwing!	Zaken die lichamelijk letsel of de dood kunnen veroorzaken
 Let op!	Zaken die lichamelijk letsel of materiële schade kunnen veroorzaken
De gebruiker	De persoon die de machine bedient en verantwoordelijk is voor de veiligheid
De machine	De volledige basismachine met elke uitrusting
Vacuümjuk	De verzamelnaam voor juk, dwarsbalken en zuignappen
De last	Het op te tillen voorwerp
Windbelasting	Invloed van wind op last en machine

Afkorting	Betekenis
HL	Highlifter
HLE	Highlifter Elektrisch
RT	Rotatie
SL	Smartlift
SLI	Smartlift Industry Machines zonder vacuüm
WLL	Working Load Limit / Maximal werklust

9.2 Conformiteitsverklaring

De fabrikant en verantwoordelijke voor het samenstellen van technische dossiers:

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



verklaart hierbij dat:

Model:

- ☐ SL 280
- ☐ SL 380 ☐ SL 380 HL ☐ SL 380 RT
- ☐ SL 580 ☐ SL 580 HL ☐ SL 580 HLE ☐ SL 580 HLE RT
- ☐ SLI 250 ☐ SLI 250 HLE

Serie Nr.: _____

Datum: _____ - _____ - 20____

is vervaardigd in overeenstemming met de volgende EG-richtlijnen:

Machinerichtlijn 2006/42/EC

EMC-richtlijn 2014/30/EU

De volgende normen zijn gehanteerd:

DS/EN ISO 12100 (Machineveiligheid – Algemene ontwerpprincipes – Risicobeoordeling en risicobeperking)

DS/EN ISO 20607 (Machineveiligheid - Instructiehandboek - Algemene regels voor het opstellen)

DS/EN ISO 14121-2 (Veiligheid van machines - Risicobeoordeling - Deel 2: Praktische gids en voorbeelden van methoden)

**SMARTLIFT**

N. A. Christensensvej 39, DK-7900 Nykøbing Mors
Tel. +45 77 72 29 11, E-mail: smart@smartlift.com

Datum: _____

Handtekening: _____

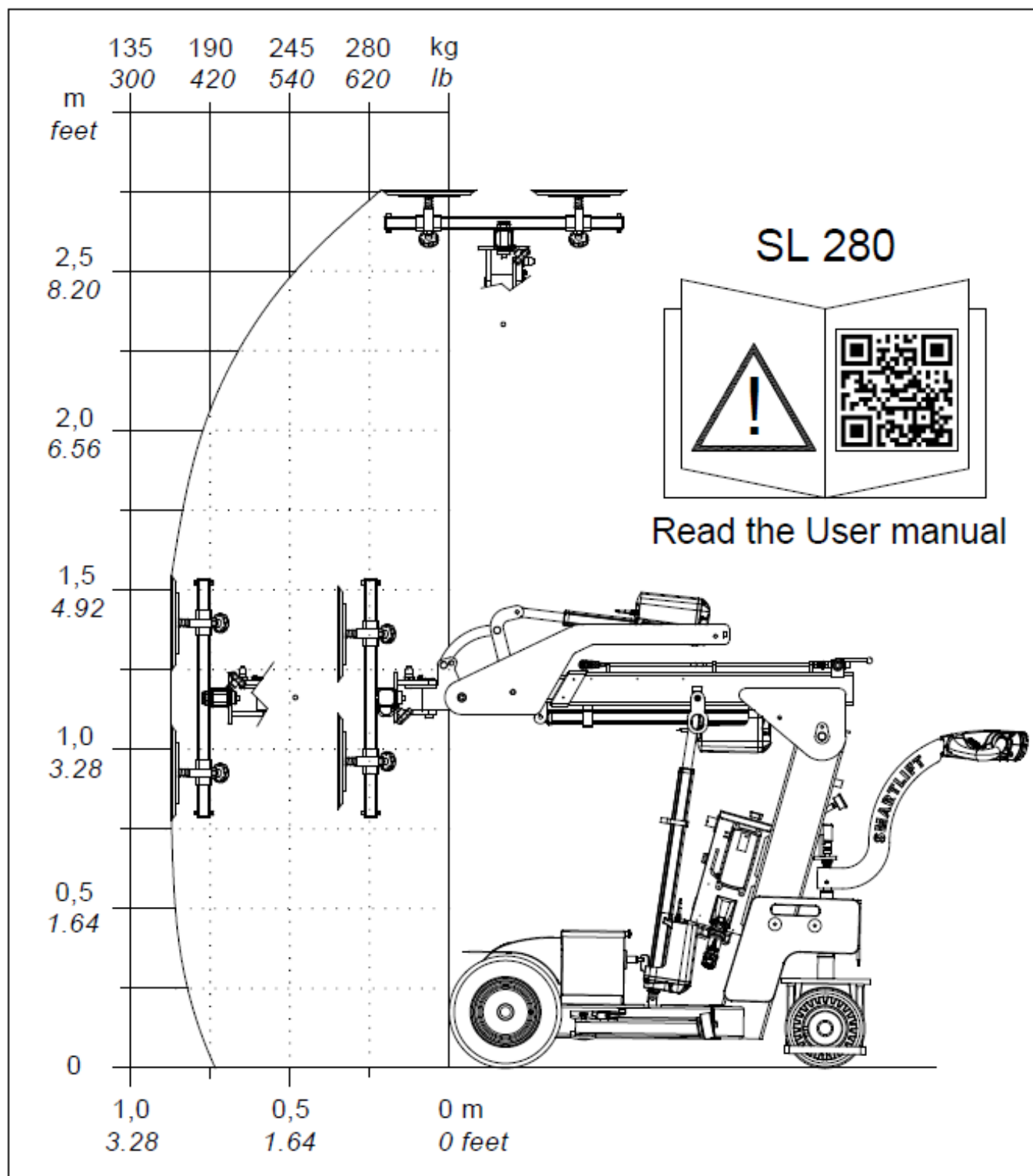
Nicolai Tange Jørgensen, CEO

Issued by:	Date:	Approved by:	Document name.:	Pagina
TST	1-3-2025	MR	USER MANUAL - 280-380-580-250 NL 04	40 van 50

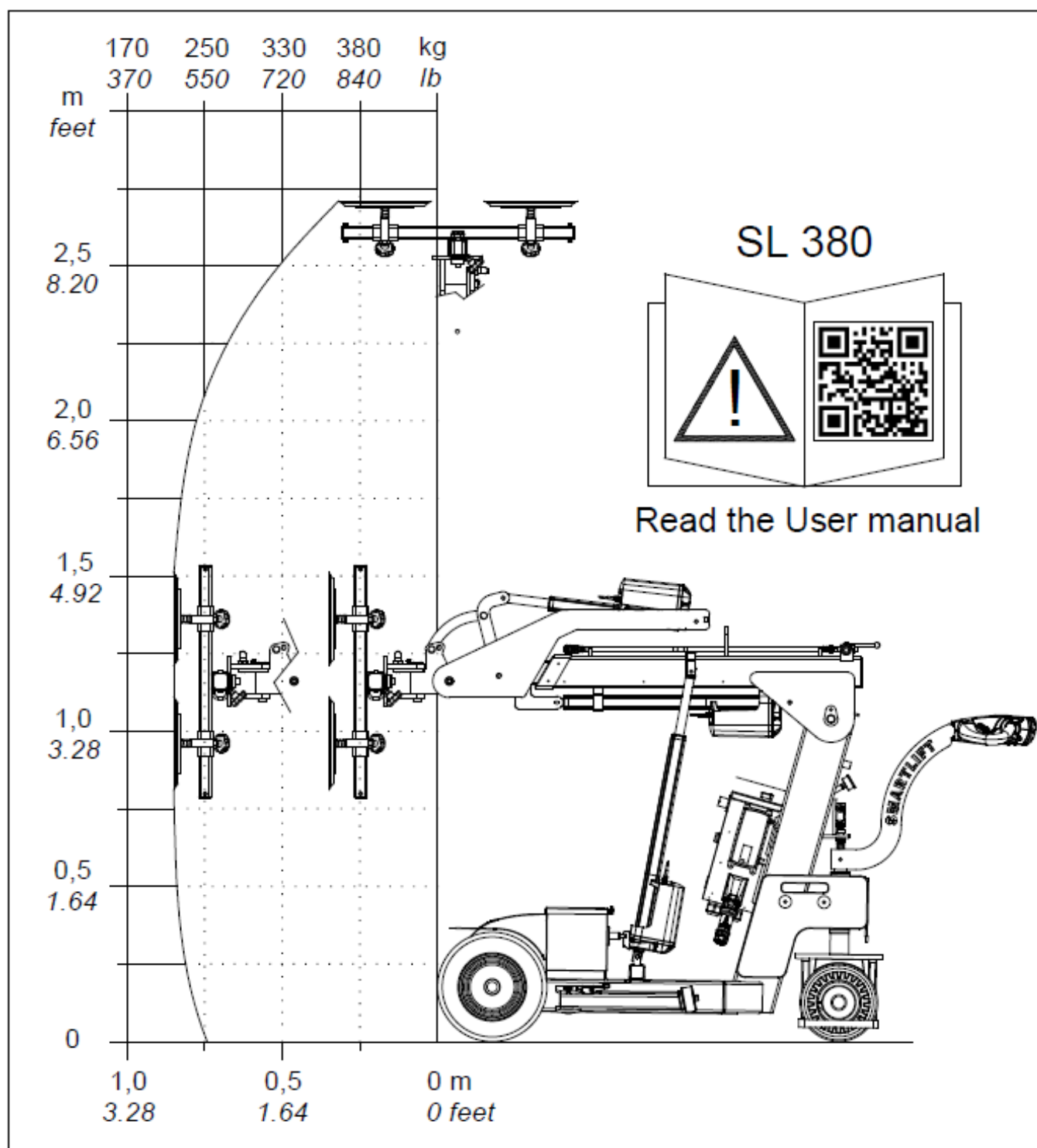
9.3 Lasttabellen SL

Lasttabellen zijn alleen van toepassing op machines met standaardconfiguraties.

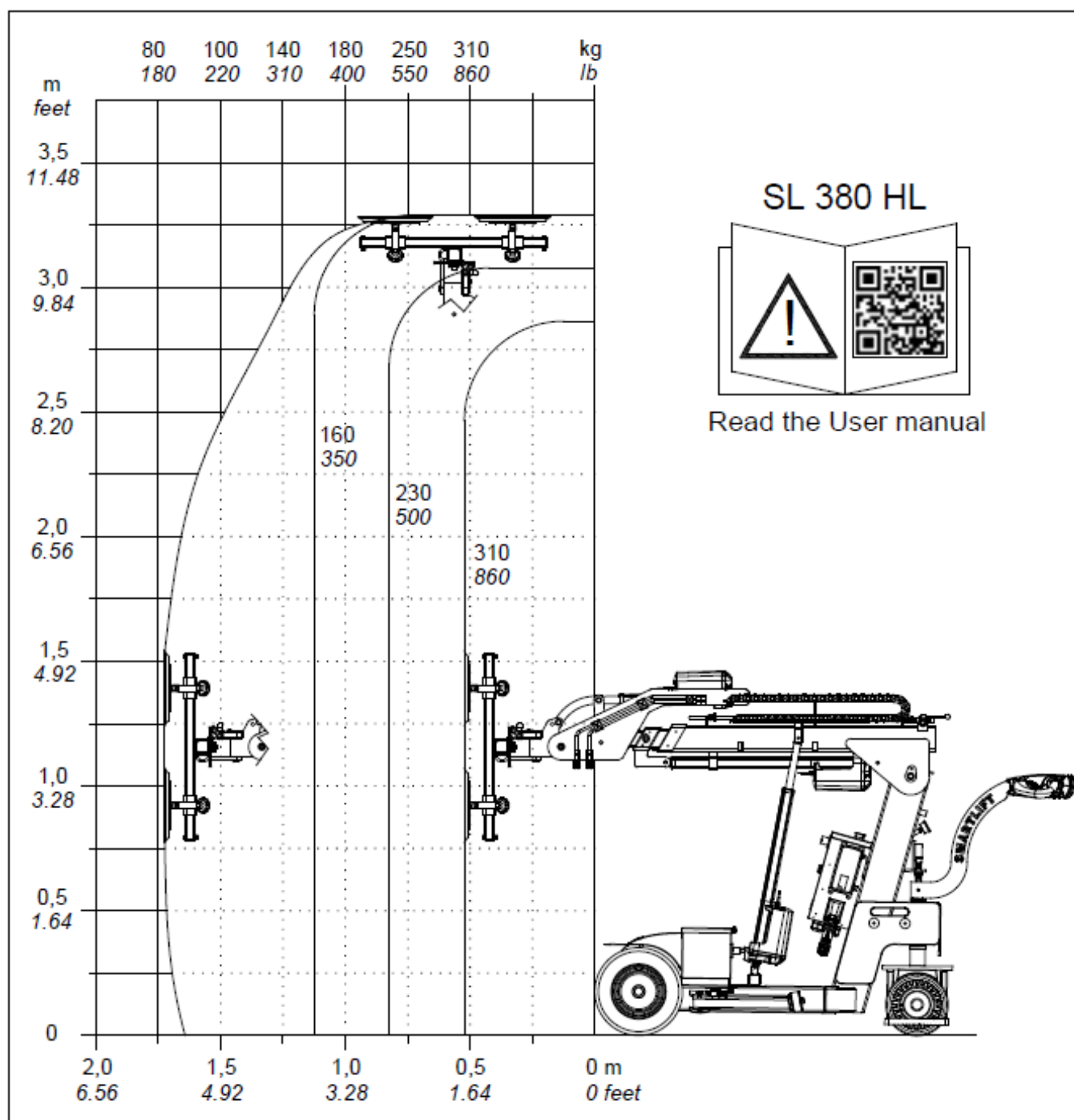
9.3.1 SL 280



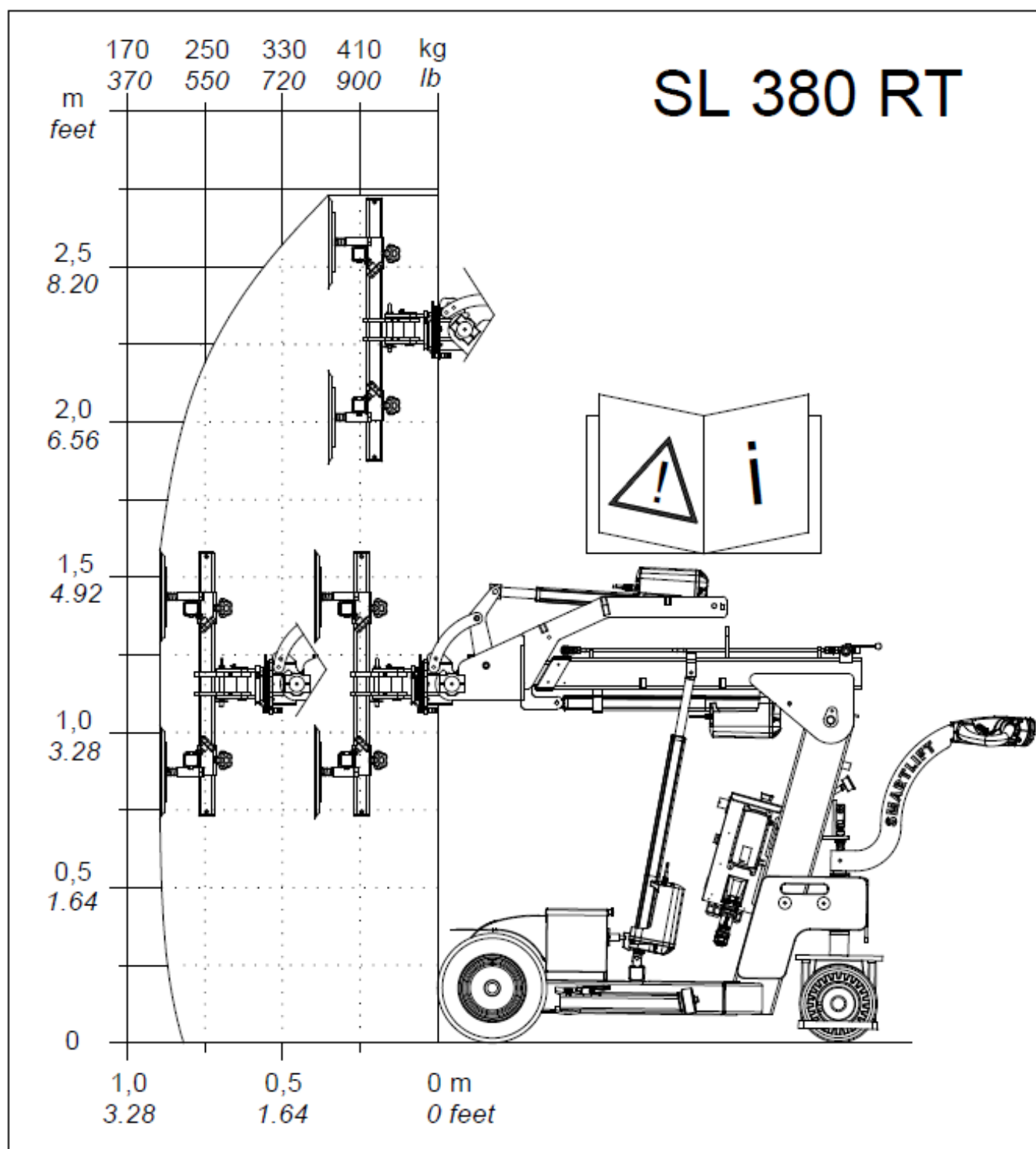
9.3.2 SL 380



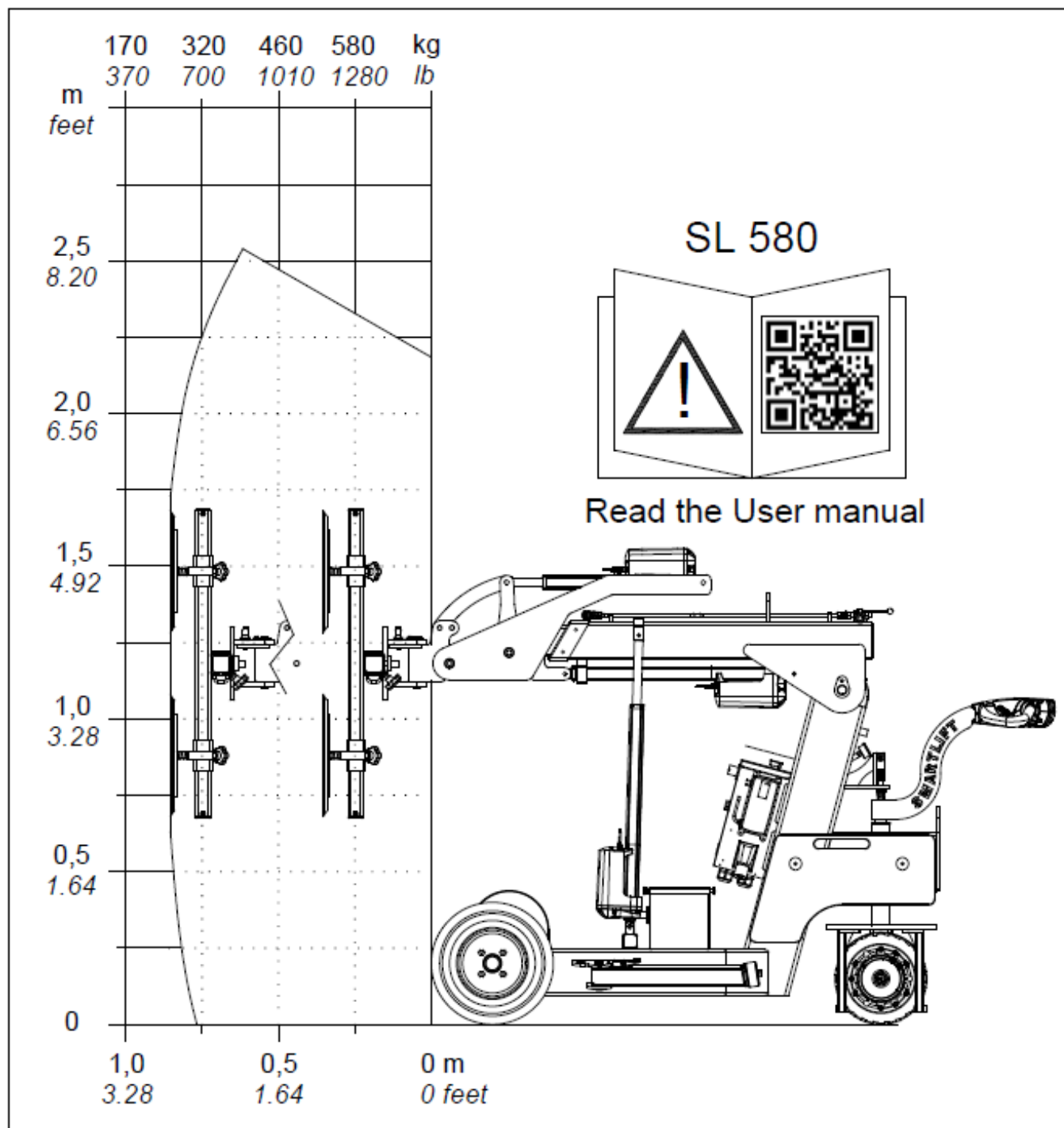
9.3.3 SL 380 HL



9.3.4 SL 380 RT

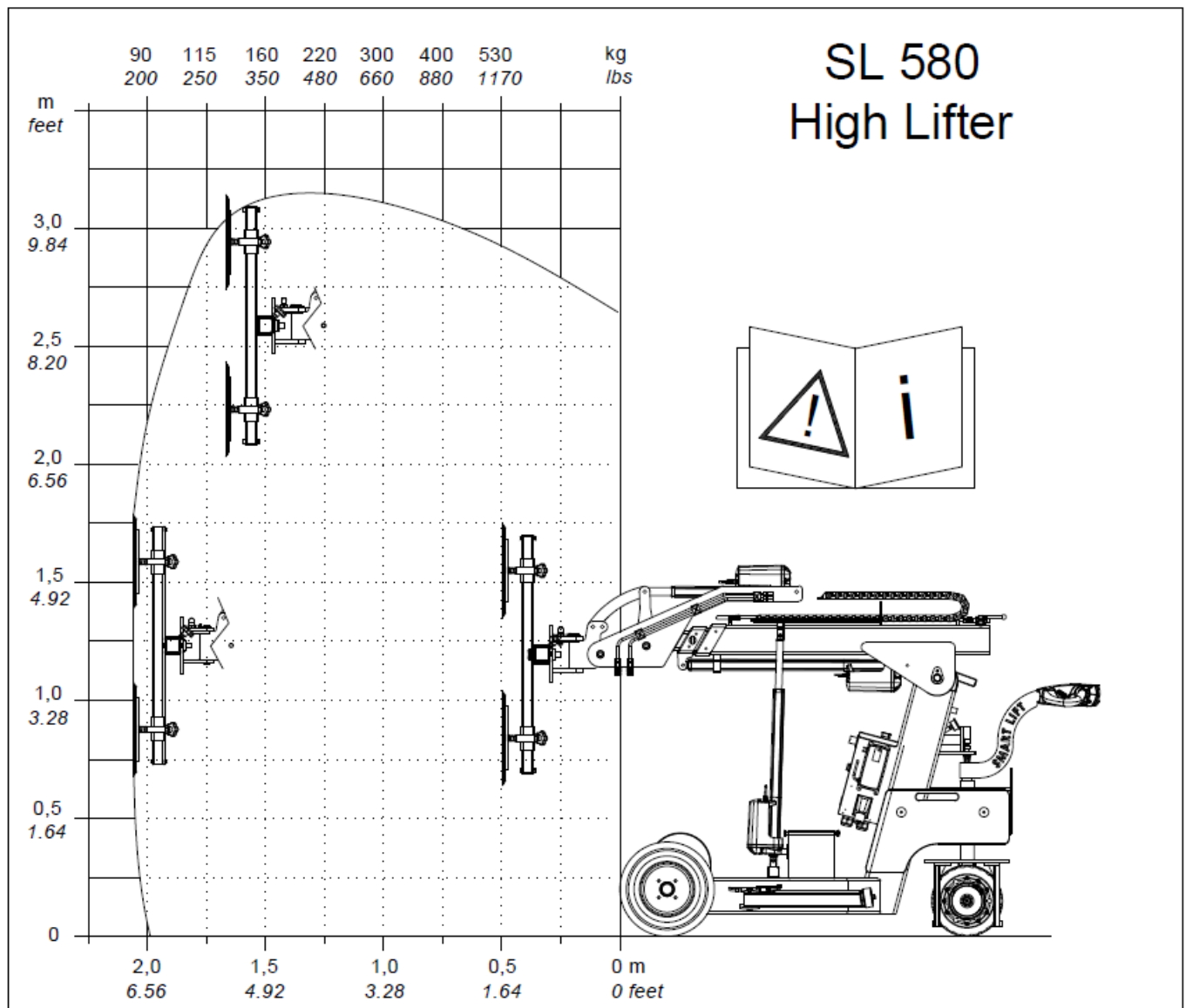


9.3.5 SL 580

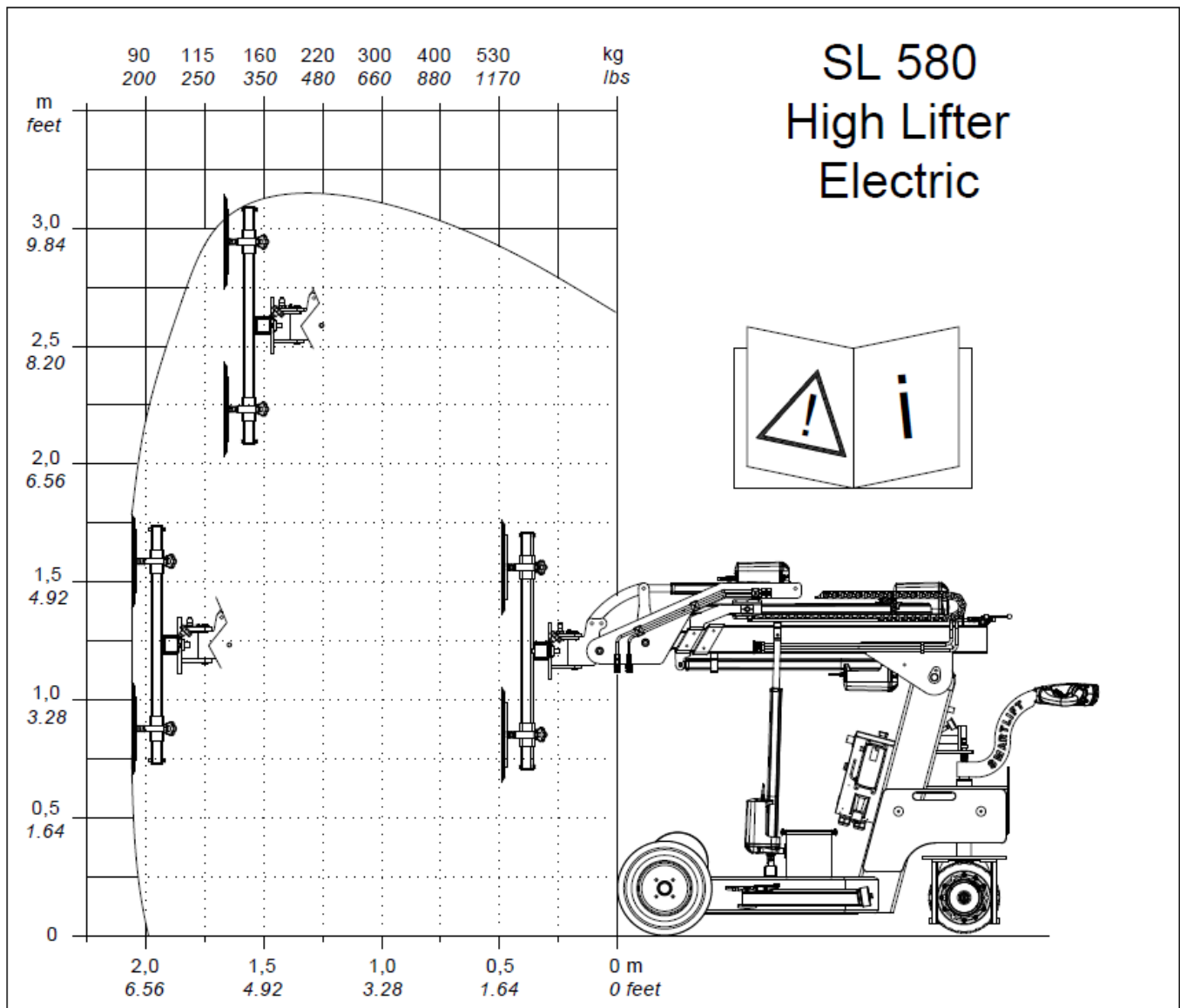




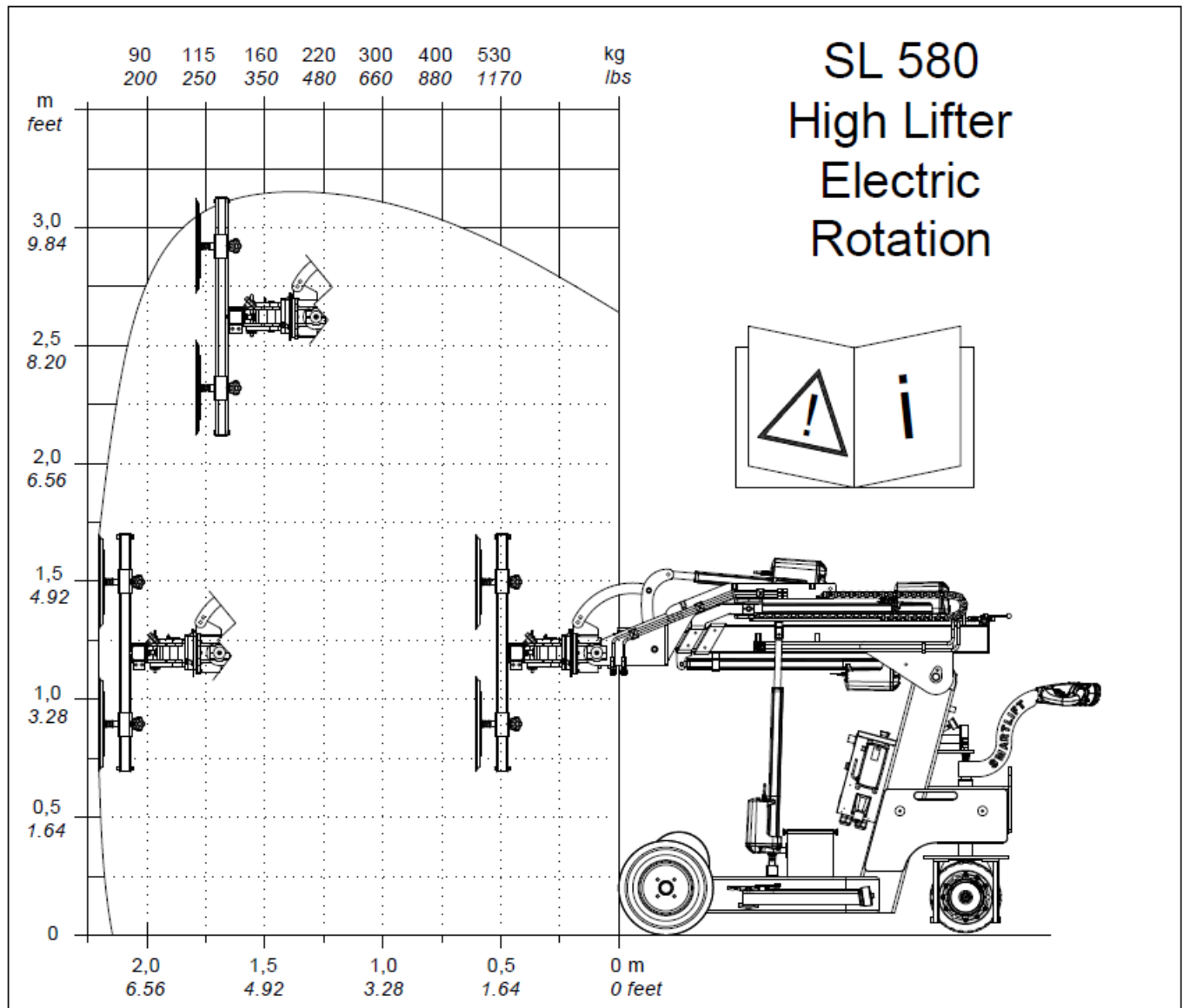
9.3.6 SL 580 HL



9.3.7 SL 580 HLE



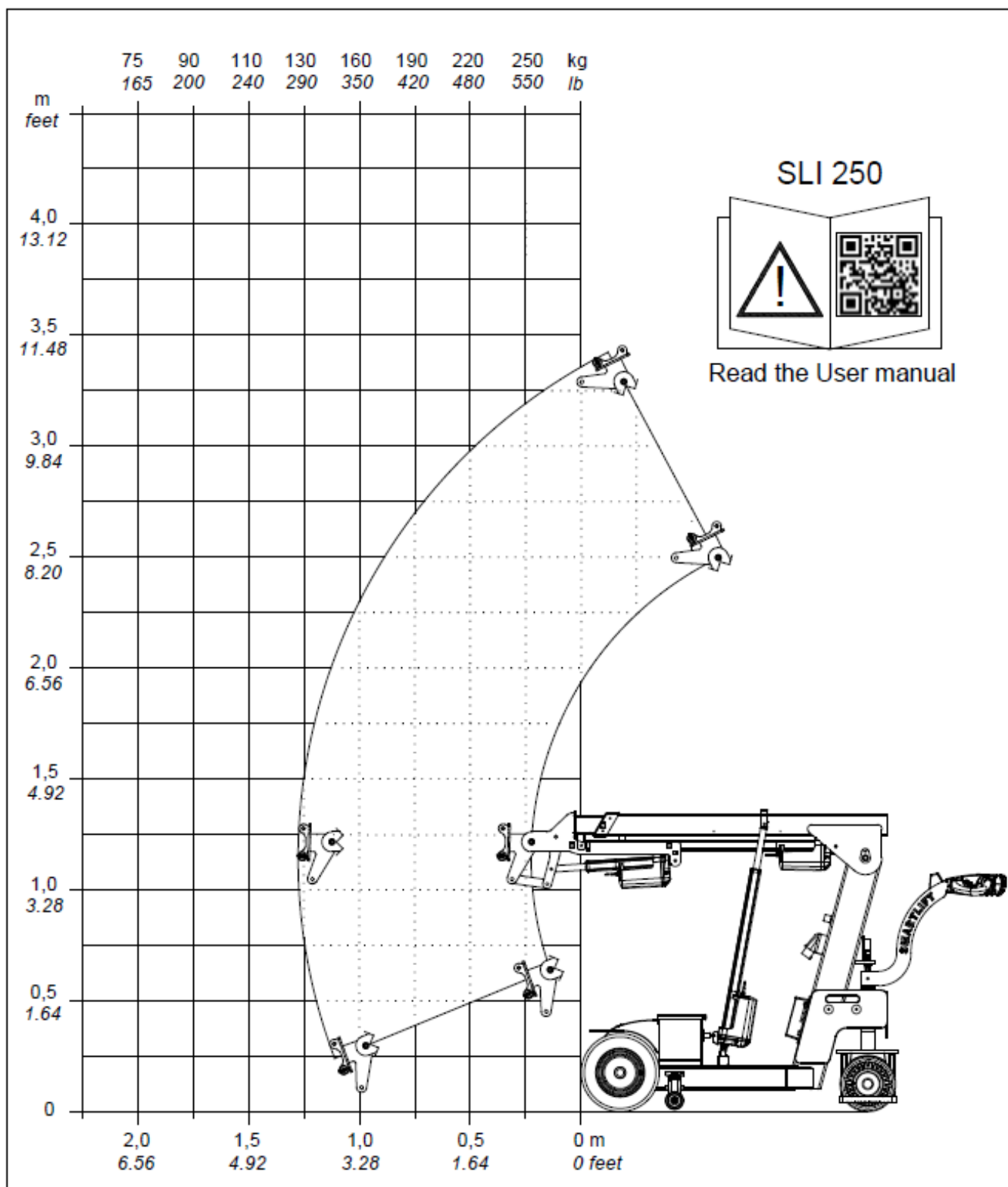
9.3.8 SL 580 HLE RT



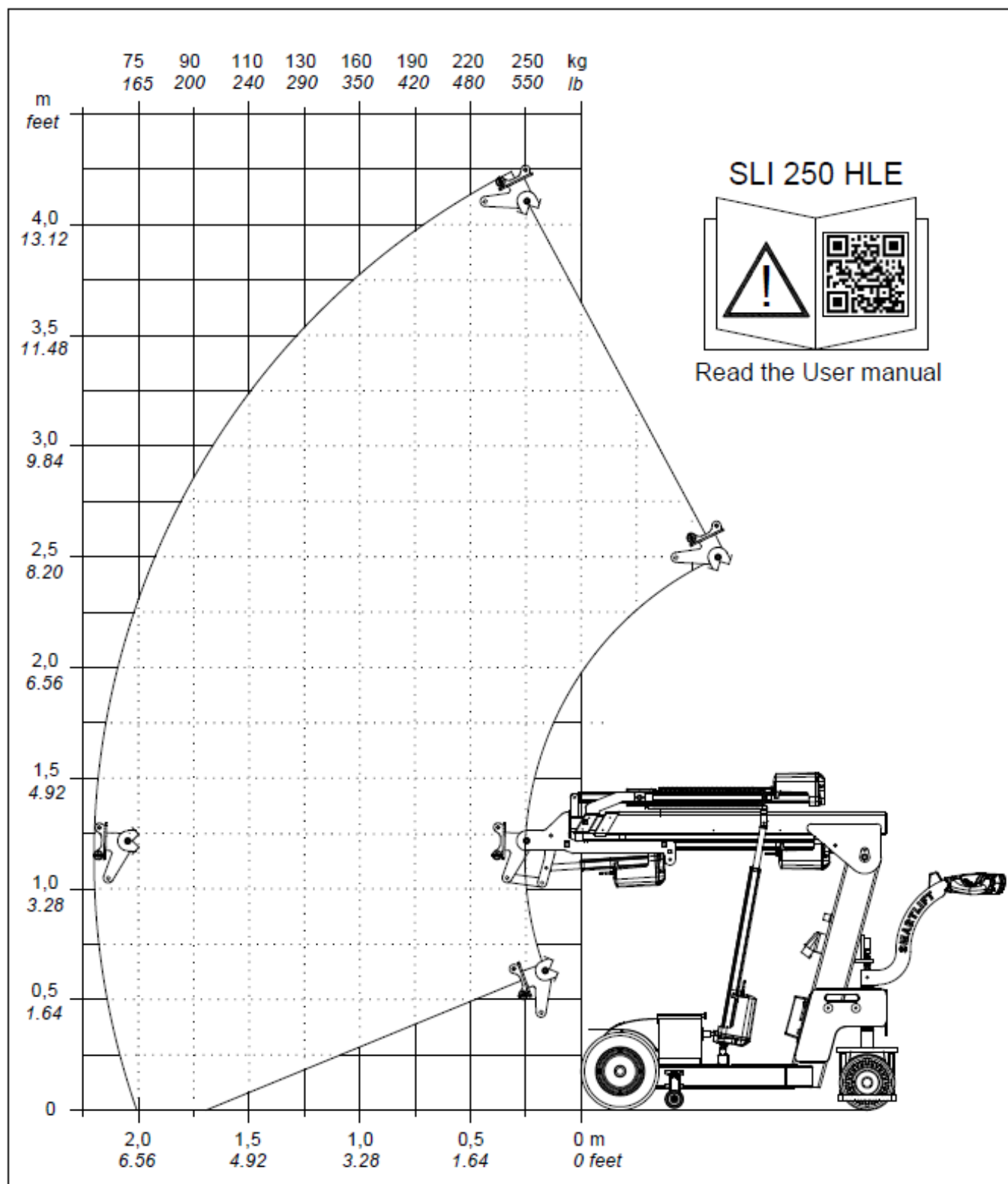
9.4 Lasttabellen SLI

Lasttabellen zijn alleen van toepassing op machines met standaardconfiguraties (zonder gereedschap).

9.4.1 SLI 250



9.4.2 SLI 250 HLE

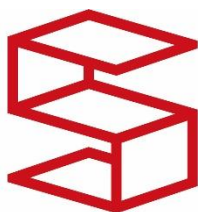




SMARTLIFT

Gebruikershandleiding

SL 280 – SL 380 – SL 580 – SLI 250



SMARTLIFT[®]

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

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