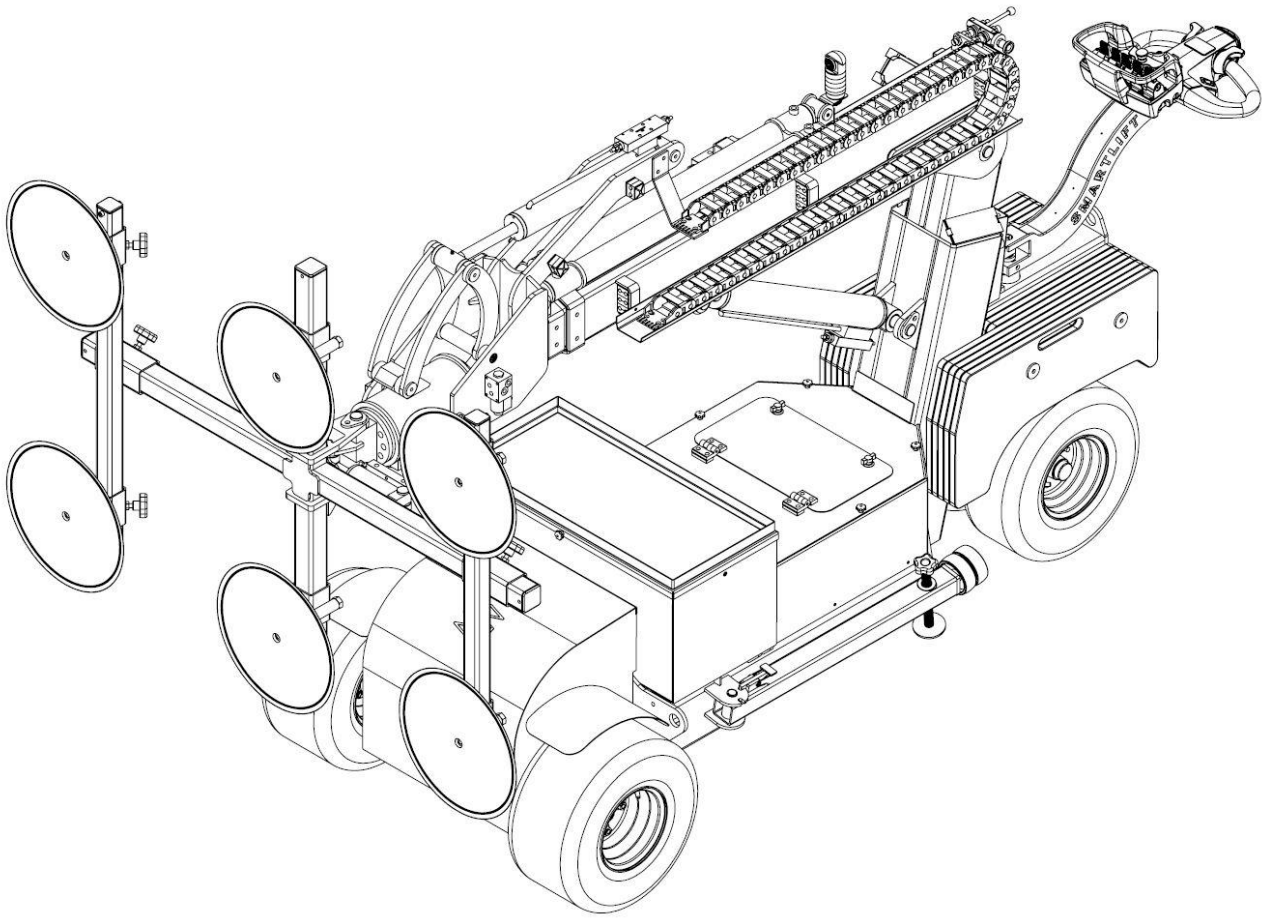
SMARTLIFT



SL 808

SL 1008

Bedienungsanleitung

Deutsch

Issued by:	Date:	Approved by:	Document no.:	Rev.:
BSJ	07-04-2021	TST	DE-G-7017	01

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 4
1.1 Smartlift-Kundenservice 4
1.2 Leitfaden zum Lesen 4
1.3 Über die Bedienungsanleitung 5
1.4 Behandelte Maschinentypen 6
1.5 Typenschild 6
2 Übersicht und Nutzung 7
2.1 Maschinenübersicht 7
2.2 Übersicht über Aufkleber 10
2.3 Technische Daten 11
2.4 Betriebsbeschränkungen 12
3 Sicherheit und Restrisiken 16
3.1 Sicherheitshinweise 16
3.2 Notfälle 17
3.3 Persönliche Schutzausrüstung 17
4 Betrieb 17
4.1 Vor dem Betrieb 18
4.2 Betrieb im Allgemeinen 18
4.3 Betriebsfunktionen 19
4.4 Nach dem Betrieb 20
4.5 Funktionsübersicht 23
5 Lagerung, Transport, Handhabung und Heben 29
5.1 Lagerung 29
5.2 Transport 29
5.3 Handhabung und Anheben 29
6 Wartung und Fehlerbehebung 30
6.1 Übersicht über Service-, Wartungs- und Schmierintervalle 30
6.2 Funktionsprüfung 34
6.3 Reinigung der Maschine 37
6.4 Fehlerbehebung 37
6.5 Sicherungen 38
6.6 Anzugsmomente 39
6.7 Überprüfen Sie die Feststellbremse 41
6.8 Ersatzteile 42
7 Verschrottung und Entsorgung 42
8 Demontage des Vakuumjochs 43
9 Anhänge 44
9.1 Begriffe und Abkürzungen 44

9.2 Konformitätserklärung 45
9.3 Lastdiagramme 46

1 Einführung

Smartlift A/S ist ein innovatives Unternehmen, das intelligente Hebegeräte entwickelt und produziert, die weltweit vermarktet werden. Ein Smartlift zeichnet sich durch höchste Präzision, Zuverlässigkeit und Qualität aus.

Die Maschinen sind für den Transport und den Einbau von schweren Fenstern auf Baustellen und in der Industrie konzipiert, so dass der Benutzer kein schweres und belastendes manuelles Heben durchführen muss. Die Maschinen werden unter Berücksichtigung der Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität entwickelt und eignen sich daher für die meisten Aufgaben.

1.1 Smartlift-Kundenservice

Smartlift-Kundenservice
Tel. +45 97 72 29 11
E-Mail: Customerservice@smartlift.com.

1.2 Leitfaden zum Lesen

Diese Anleitungen wurden gemäß „DS/EN ISO 20607:2019 Sicherheit von Maschinen – Betriebsanleitung – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze“ erstellt und sind die ursprünglichen Bedienungsanleitungen des Herstellers für die Maschinen.

Die Bedienungsanleitung liefert dem Benutzer die notwendigen Informationen, um die Maschine über die gesamte Lebensdauer der Maschine effektiv und sicher zu bedienen. Allgemeine Sicherheitshinweise und -bedingungen werden in einem separaten Abschnitt beschrieben, wonach die Maschine und ihre vorgesehene Verwendung beschrieben werden.

Die Bedienungsanleitung richtet sich an alle Benutzer der Maschine und ist nach den Funktionen und Interaktionen des Benutzers mit der Maschine strukturiert. Sicherheitsbezogene Informationen und Anweisungen werden entweder als Abschnitte oder als allgemeine Informationen für alle Benutzer angezeigt.

Bei der Überprüfung der Bedienungsanleitung wird folgender Ansatz empfohlen:

- Identifizieren Sie sich als zugehörig zu einer oder mehreren Benutzergruppen, bevor Sie die Maschine verwenden.
- Lesen und verstehen Sie den Inhalt der Bedienungsanleitung, einschließlich Informationen und Anweisungen. Falls zutreffend, müssen Sie nur diejenigen lesen, die auf Ihren bestimmten Benutzertyp ausgerichtet sind.

Im Falle von Unklarheiten bezüglich der oben genannten Punkte wenden Sie sich an Ihren unmittelbaren Vorgesetzten.

1.3 Über die Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung wurde in eine Bedienungsanleitung und eine Serviceanleitung unterteilt.

 **Bedienungsanleitung Beinhaltet:**	 **Serviceanleitung Beinhaltet:**
Maschinenübersicht	Teilelisten
Sicherheitshinweise	Erweiterte Fehlerbehebung
Betrieb der Maschine	
Serviceformulare	

Die Bedienungsanleitung muss an einem Ort aufbewahrt werden, der dem Benutzer und dem Wartungspersonal bekannt und zugänglich ist.

Die Serviceanleitung muss an einem Ort aufbewahrt werden, der für das Wartungspersonal bekannt und leicht zugänglich ist.

Es ist die Pflicht des Arbeitgebers (Maschinenbesitzers) sicherzustellen, dass jeder, der die Maschine überprüft, reinigt, bedient, wartet oder repariert, die Bedienungsanleitung und die Serviceanleitung oder zumindest die Teile davon gelesen hat, die für seine Arbeit relevant sind.

Darüber hinaus ist jeder, der die Maschine bedient, überprüft, wartet oder repariert, verpflichtet, Informationen sowohl in der Bedienungsanleitung als auch in der Serviceanleitung einzuholen.

1.3.1 Der Benutzer

„Benutzer“ bezieht sich auf einen alltäglichen Benutzer, der kein Fachmann auf dem jeweiligen Gebiet ist. Es wird davon ausgegangen, dass der Benutzer in die Sicherheit und die Bedienung der Maschine angewiesen ist und Aufgaben in seinem Arbeitsbereich ausführen kann. Zum Beispiel wird für den Betrieb erwartet, dass die Person in der Lage ist, zu starten und zu stoppen, die richtige Zentrierung des Vakuumjochs zu überprüfen und Gegenstände während des normalen Betriebs zu entfernen.
Es ist sicherzustellen, dass die betreffende Person über die Bedienungsanleitung hinreichend unterrichtet und geschult wurde, damit die Arbeit sicher ausgeführt werden kann.

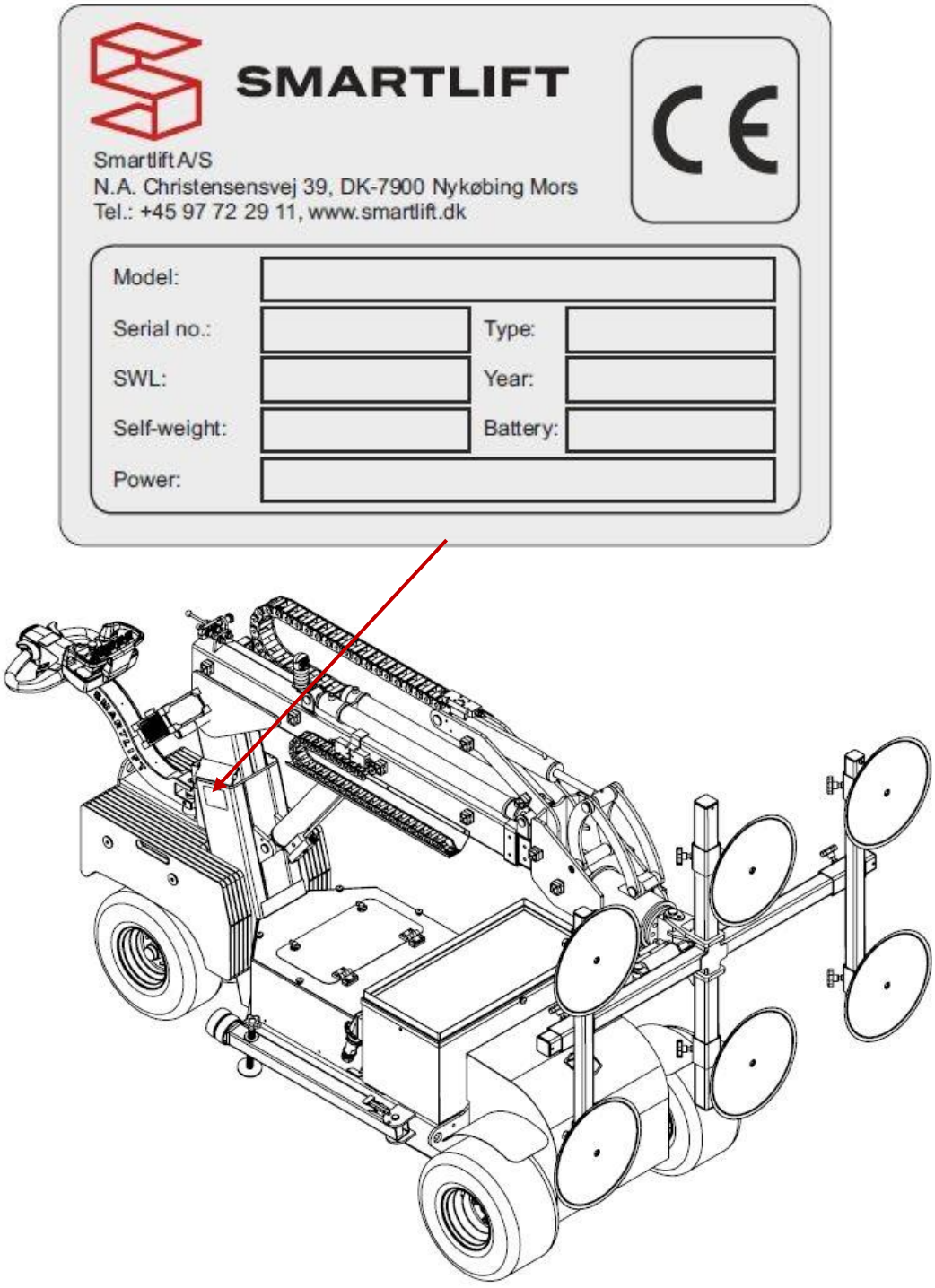
1.3.2 Wartungspersonal

Das Wartungspersonal muss qualifiziert werden, entweder durch eine Ausbildung wie z. B. Schmiede, Elektriker oder Mechaniker, oder durch eine Ausbildung, die es diesen Berufsgruppen gleichwertig macht. Darüber hinaus müssen sie mit dem Betrieb und der Sicherheit der Maschine vertraut sein und den Standort der Notausschalter kennen.
Das Wartungspersonal muss die Bedienungsanleitung, die Serviceanleitung, die Anweisungen, die Arbeitsplatzanweisungen usw. gelesen und verstanden haben.
Vor Beginn der Arbeiten müssen Reparatur- und Wartungspersonal über die Sicherheitssituation der Maschine informiert werden.
Neues Wartungspersonal muss von einem erfahrenen Kollegen geschult werden.

1.4 Behandelte Maschinentypen

Die Bedienungsanleitung umfasst die Maschinen SL 808 und SL 1008, die beide Teil der Outdoor-Serie von Smartlift sind, die für Arbeiten auf Baustellen sowohl im Freien als auch im Innenbereich konzipiert wurde.

1.5 Typenschild

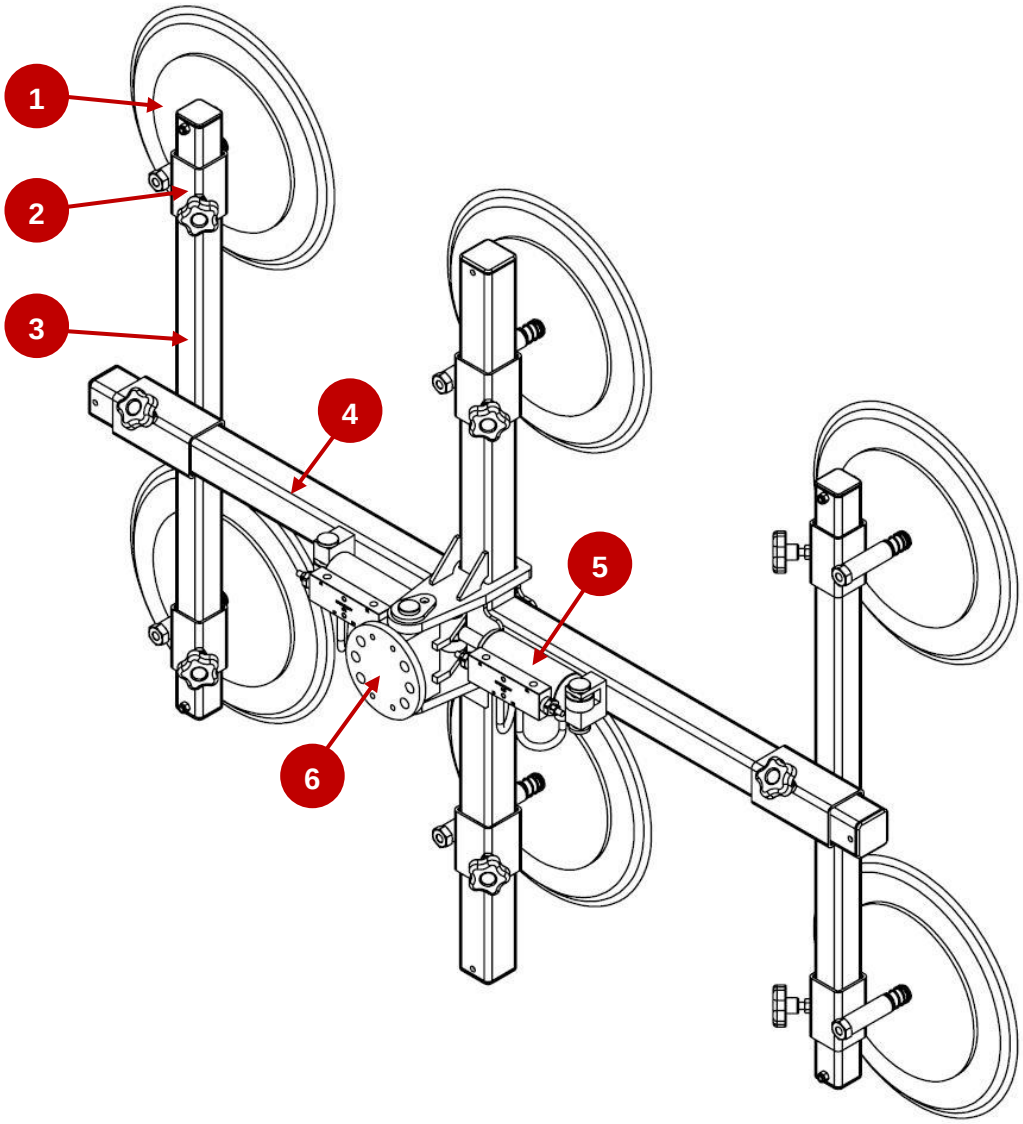


2 Übersicht und Nutzung

2.1 Maschinenübersicht

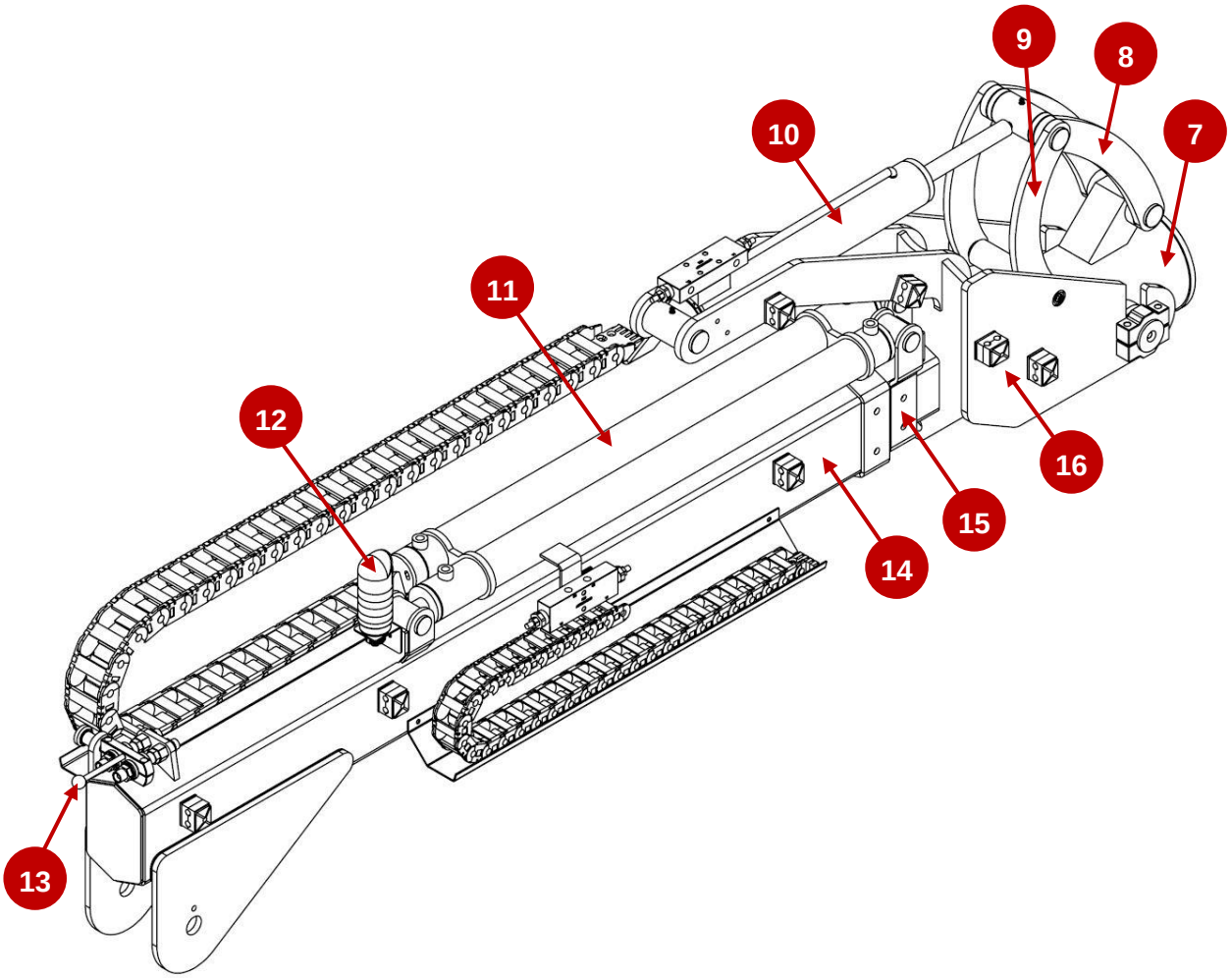
Nachfolgend finden Sie eine Übersicht über die Komponenten, die an mehreren Stellen in dieser Anleitung erwähnt werden und auf die häufig in Alltagssituationen Bezug genommen wird.

2.1.1 Vakuumjoch



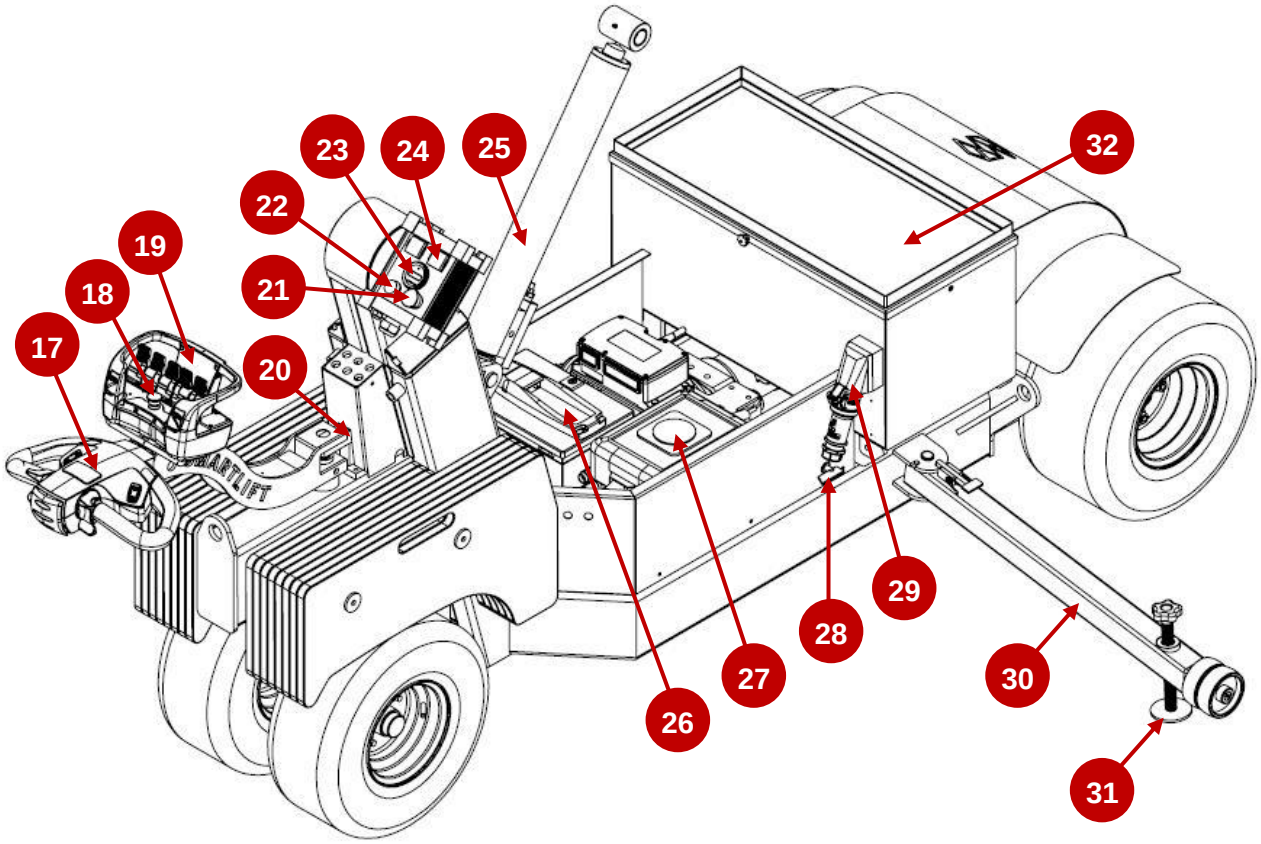
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Saugteller	3	Querstange	5	Drehzylinder
2	Saugtellerhalter	4	Joch	6	Neigekopf

2.1.2 Ausleger



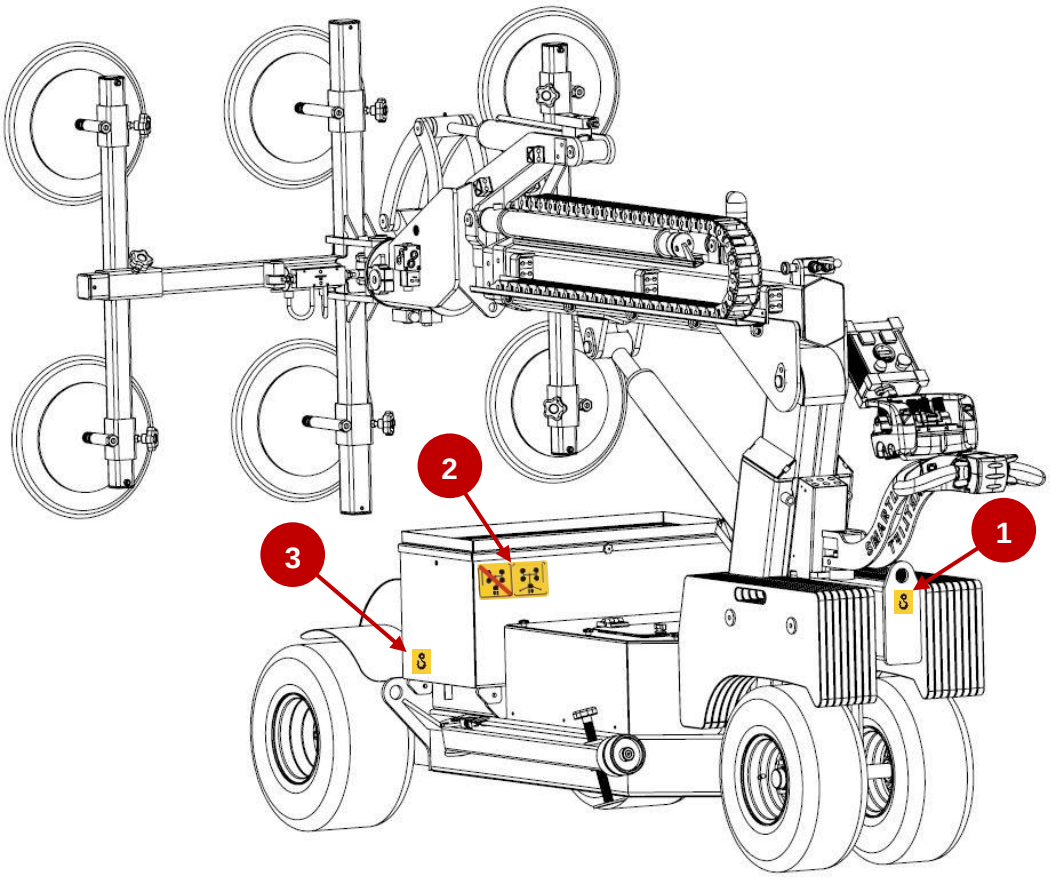
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
7	Drehgelenk	11	Doppelter Ausschubzylinder	15	1. Teleskopausleger
8	Zugstange für Drehgelenk	12	Alarm – Ton- und Lichtsignal	16	2. Teleskopausleger
9	Zugstange	13	Vakuumgriff		
10	Neigezylinder	14	Hauptausleger		

2.1.3 Basismaschine



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
17	Bediengriff	23	Akku-Ladeanzeige	29	Ladestecker
18	Notausschalter – Fernbedienung	24	Vakuummessgerät	30	Stützbein
19	Fernbedienung	25	Hubzylinder	31	Platte für Stützbein
20	Wägezelle	26	Fernbedienungsladegerät	32	Akkufach
21	Notausschalter – Maschine	27	Maschinenladegerät		
22	Vakuumalarm – Licht	28	Hauptschalter		

2.2 Übersicht über Aufkleber



Nr.	Beschreibung
1	Hebe- und Zurröse
2	Stützbeine beim Heben und Transportieren von Lasten ausklappen
3	Hebe- und Zurröse

ACHTUNG! Bei unleserlichen oder unklaren Informationen und Warnungen auf Aufklebern, Lastdiagrammen usw. müssen diese durch neue ersetzt werden.

Neue Aufkleber können beim Kundenservice von Smartlift bestellt werden unter der Rufnummer +45 97 72 29 11 oder per E-Mail: Customerservice@smartlift.com.

So werden die Aufkleber ersetzt:

- Entfernen Sie den alten Aufkleber vorsichtig mit einem Kunststoffschaber.
- Kleberückstände können mit Alkohol entfernt werden.
- Wenn der Alkohol verdampft ist, kann der neue Aufkleber aufgetragen werden.
- Erhöhen Sie die Haltbarkeit, indem Sie Luftblasen unter dem Aufkleber entfernen. Luftblasen können entfernt werden, indem sie sanft an die Ränder des Aufklebers gedrückt werden.

2.3 Technische Daten

Maschinenmodell	SL 808	SL 1008
SWL	825 kg 1810 lb	1000 kg 2200 lb
Eigengewicht	1480 kg 3260 lb	
Gesamtlänge	3,30 m 10,85 ft	
Transportlänge	2,85 m 9,35 ft	
Höhe	1,50 m 4,95 ft	
Breite	1,02 m 3,35 ft	
Breite des Jochs	1,52 m 4,95 ft	
Fahrgeschwindigkeit, bis zu	6 km/h 3,7 mph	
Betriebszeit, bis zu	10 Stunden	
Saugteller (Durchmesser von)	4 x 400 mm 15,75 Zoll 2 x 300 mm 11,80 Zoll	6 x 400 mm 15,75 Zoll
Vakuumstärke	-0,53 bar / -0,62 bar	
Akkus (4 Stück)	12 V	
Ladegerät	230 V / 110 V	
Ladezeit, Minimum	8 Stunden	
Geräuschpegel	74 dB (A) 80 dB (C)	
Erwartete Lebensdauer	10 Jahre	

2.4 Betriebsbeschränkungen

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, in der Umgebung, in der die Maschine benutzt wird, aufmerksam und wachsam zu sein. Der Benutzer muss sich über alles im Klaren sein, was die Sicherheit von Maschine und Mensch beeinträchtigen könnte.

2.4.1 Materialien

Standardmäßig ist die Maschine mit Saugtellern des Typs SGF ausgestattet, die für die Handhabung flacher und glatter Gegenstände wie Glas, Kunststoffplatten usw. vorgesehen sind.

WARNUNG! Verwenden Sie die Maschine niemals zum Anheben schmutziger, staubiger, nasser oder fettiger Gegenstände.

WARNUNG! Verwenden Sie die Maschine niemals zum Anheben von Gegenständen, die nicht luftdicht sind.

2.4.2 Hubkapazität:

Siehe die Hubkapazität der Maschine (SWL) in Verbindung mit ihrer Reichweite in Abschnitt **9.3 Lastdiagramme**.

2.4.3 Windeinwirkung

Wind wirkt sich stark auf die Stabilität der Maschine aus, insbesondere beim Heben großer Gegenstände. Daher ist es wichtig, die Windverhältnisse vor Beginn der Arbeiten zu beurteilen. Die nachstehende Tabelle kann als Indikator für den Prozentsatz verwendet werden, um den die zulässige Tragfähigkeit (SWL) unter bestimmten Windbedingungen reduziert wird.

	Windlastindex										
	Bereich / **Gesch-windigkeit**		**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
	m/s	mph										
Schwacher Zug -> leichte Brise	**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
schwacher -> mäßiger Wind	**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
mäßiger -> frischer Wind	**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
frischer -> starker Wind	**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

Ein Beispiel mit einem SL 1008:

In einem Abstand von *1,25 m* (*4,1 ft*) vom Vorderrad kann ein SL 1008 bis zu *750 kg* (*1650 lb*) heben (siehe Lastdiagramm Abschnitt **9.3.2**). Bei einer Windgeschwindigkeit von *8 m/s* (*17,9 mph*) beim Heben eines Gegenstandes mit einer Oberfläche von *4 m^2* (*43 sq ft*) beträgt der Windlastindex *80* %.

Dies bedeutet, dass die maximale Belastung auf *750 kg (1650 lb)* x 0,8 = *600 kg (1320 lb)* reduziert wird.

Wie bereits erwähnt, gibt die obige Tabelle einen Hinweis darauf, wie die Windeinwirkung zu berücksichtigen ist, aber es liegt in der Verantwortung des Benutzers, die Stabilität der Maschine zu beurteilen, da Turbulenzen, Windrichtung, Feuchtigkeit usw. dies ebenfalls beeinflussen.

2.4.4 Temperatur und Feuchtigkeit

Zulässiger Temperaturbereich	Von -20 °C bis +40 °C
Zulässige relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	Von 20 % bis 80 %

2.4.5 Beleuchtung

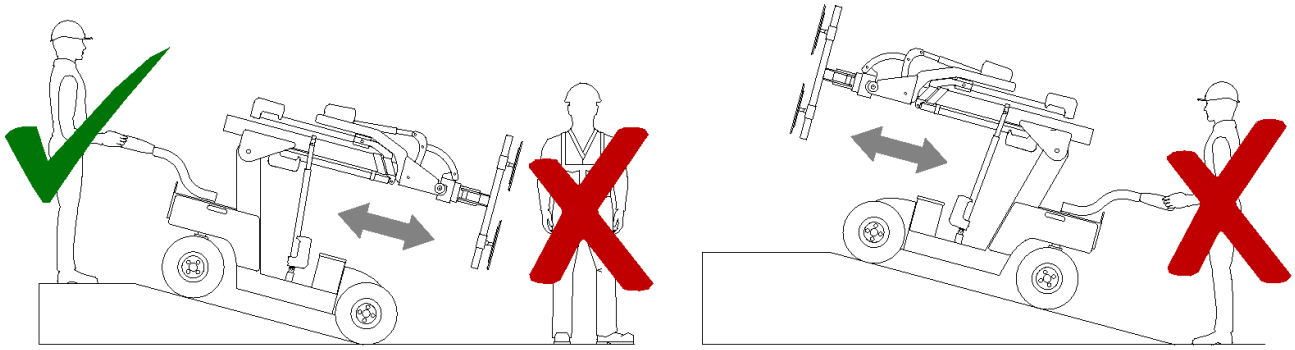
Arbeitsbereich	Mind. 200 Lux
Reparatur- und Wartungsarbeiten	Mind. 500 Lux

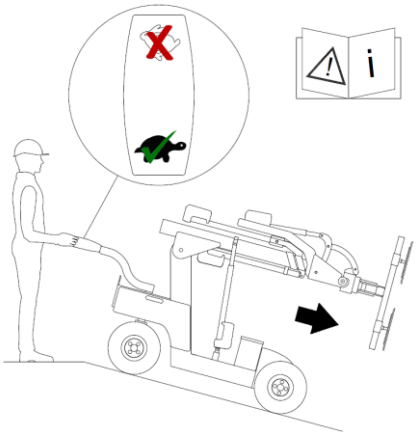
2.4.6 Oberfläche

Bei der Verwendung der Maschine ist eine feste Oberfläche wichtig. Dies gilt sowohl beim Fahren als auch beim Handhaben von Objekten. Wenn die Oberfläche weich ist, ist es ein großer Vorteil, Bodenschutzmatten zu verwenden.

2.4.7 Gefälle – Standort des Benutzers und anderer Personen

Beim Fahren im Gefälle muss der Benutzer seine eigene Position und die Position anderer in Bezug auf die Maschine kennen.



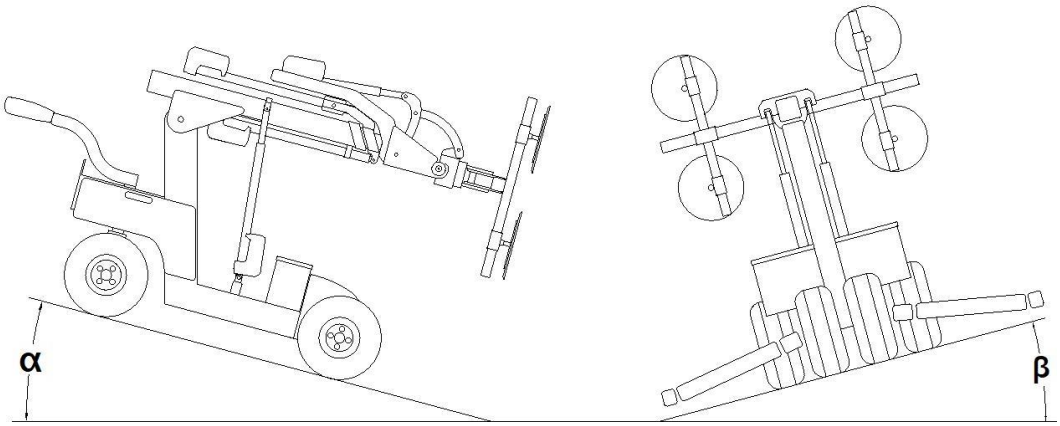


WARNUNG!

- **Stehen Sie niemals unterhalb der Maschine, wenn sie sich im Gefälle hoch oder runter bewegt!**
- **Fahren Sie immer mit niedriger Geschwindigkeit und seien Sie vorsichtig, wenn Sie im Gefälle hinunterfahren!**

2.4.8 Gefälle – ohne Last

Beim Fahren im Gefälle ohne Last dürfen die unten angegebenen Werte nicht überschritten werden, da dies das Risiko erhöhen kann, die Kontrolle über die Maschine zu verlieren und umzukippen:

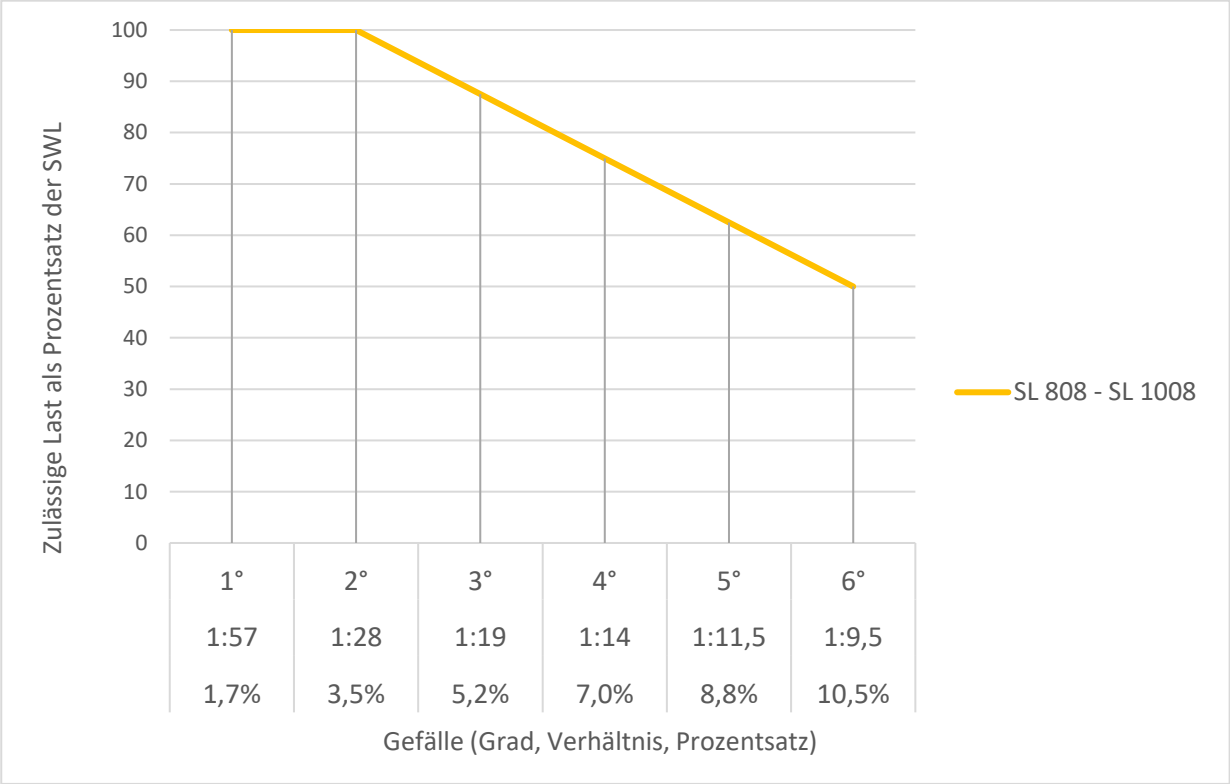


Maschine	SL 808 - SL 1008
Max. Gefälle α	6°
	1:9,5
	10,5 %
Max. Gefälle β	6°
	1:9,5
	10,5 %

2.4.9 Gefälle – mit Last

Beim Fahren einer geladenen Maschine im Gefälle kann die folgende Tabelle als Leitfaden verwendet werden.

WARNUNG! Die Form und das Gewicht der Ladung, die Geschwindigkeit der Maschine und die Witterungsbedingungen beeinflussen die Stabilität der Maschine beim Fahren im Gefälle. Beurteilen Sie daher immer, ob ein Umsetzen sinnvoll ist!



Beispiel für eine Lastsituation:

- Maschine: SL 1008 mit SWL 1000 kg (2204 lb)
- In Fahrtrichtung geneigte Fläche: 3° / 1:19 / 5,2%
- Zulässige Last als Prozentsatz der SWL: 75 %

$$SWL_{Gefälle} = SWL_{maschine} * Zulässige\ Last\ als\ Prozentsatz$$

$$SWL_{Gefälle} = 1000kg\ (1320lb) * 0{,}75 = 750kg\ (1653lb)$$

3 Sicherheit und Restrisiken

3.1 Sicherheitshinweise

Die Maschine darf nur von Personen verwendet werden, die eine kompetente Schulung in der Anwendung der Maschinenfunktionen erhalten haben und die die mit der Verwendung der Maschine verbundenen Risiken verstehen. Der Benutzer muss diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben, bevor er die Maschine benutzt. Der Benutzer ist stets dafür verantwortlich, dass die Maschine korrekt und sicher eingesetzt wird.
Bei Verwendung spezieller Geräte (Gabeln, Hebehaken usw.) muss der Benutzer die Bedienungsanleitung für dieses Gerät gelesen und verstanden haben und die entsprechenden gesetzlich vorgeschriebenen Bescheinigungen besitzen.



Es ist verboten

- die Maschine zu ändern.
- Menschen zu heben oder zu transportieren.
- unter oder vor der Maschine zu sein, wenn sie beladen wird.
- unter der Maschine zu sein, wenn sie hochgefahren wird.
- die SWL von Maschine oder Zubehör zu überschreiten.
- das Lastdiagramm der Maschine überschreiten.
- die Maschine gleichzeitig zu nutzen und zu laden.
- die Maschine mit einem Gabelstapler oder dergleichen anzuheben.
- die Maschine zu verwenden, ohne Sicherheitsschuhe zu tragen.
- mit hoher Geschwindigkeit im Gefälle hinunterzufahren.
- weniger als 6 Saugteller zu verwenden, wenn das Vakuumjoch verwendet wird.



WARNUNG! Gefahr im Verzug!

- Verwenden Sie niemals die Maschine, ohne dieses Handbuch gelesen zu haben.
- Verwenden Sie niemals die Maschine, ohne alle Aufkleber auf der Maschine gelesen und verstanden zu haben.
- Verwenden Sie die Maschine niemals bei sichtbaren Schäden oder Defekten.
- Verwenden Sie niemals die Maschine ohne Berücksichtigung der Umgebung, der Oberfläche und des Wetters.
- Verwenden Sie die Maschine niemals zum Anheben schmutziger, staubiger, fettiger oder nasser Gegenstände.
- Verwenden Sie die Maschine niemals zum Anheben von Gegenständen, die nicht luftdicht sind.
- Verwenden Sie niemals die Maschine ohne große Vorsicht.
- Die Verwendung der Maschine birgt die Gefahr des Umkippens.
- Fahren Sie im Gefälle immer mit niedriger Geschwindigkeit und mit großer Vorsicht hinunter.
- Lassen Sie die Maschine niemals beladen oder im Gefälle stehen.
- Halten Sie immer einen ausreichenden Abstand zur Maschine und zur Last ein.



WARNUNG! Explosionsgefahr!

- Es ist verboten, die Maschine in Bereichen zu verwenden, in denen Explosionsgefahr besteht (ATEX-Zonen).

3.2 Notfälle

3.2.1 Die Maschine verliert Vakuum

WARNUNG! Wenn die Maschine plötzlich das Vakuum verliert, muss die Last sofort abgesenkt und auf einen festen Untergrund gestellt werden!

3.2.2 Die Maschine stürzt um

Wenn die Maschine umgestürzt ist, muss sie durch Anheben an den dafür vorgesehenen Hebeösen angehoben werden. Siehe Abschnitt **5.3 Handhabung und Anheben**.

WARNUNG!

- **Die Akkus der Maschine enthalten Säure!**
- **Wenn die Maschine umstürzt, besteht die Gefahr, dass Batteriesäure ausläuft!**
- **Wenn Haut oder Augen mit Batteriesäure in Berührung kommen, spülen Sie sie mit reichlich sauberem Wasser und suchen Sie einen Arzt auf!**

WARNUNG! Im Falle eines Unfalls muss die Maschine vollständig gewartet werden!

3.3 Persönliche Schutzausrüstung

In diesem Abschnitt wird beschrieben, welche persönliche Schutzausrüstung bei der Benutzung der Maschine erforderlich sein kann.

WARNUNG! Es ist verboten, die Maschine zu benutzen, ohne Sicherheitsschuhe zu tragen!



Zusätzlich wird folgende Schutzausrüstung empfohlen: Schutzhelm, Handschuhe und Ohrenschützer.



4 Betrieb

In diesem Abschnitt wird beschrieben, welche grundlegenden Elemente es wichtig ist, zu verstehen, um ein hohes Maß an Sicherheit bei der Verwendung der Maschine aufrechtzuerhalten. In diesem Abschnitt werden die Schritte beschrieben, die vor, während und nach dem Gebrauch der Maschine zu kennen sind.

ACHTUNG! Der Benutzer ist immer dafür verantwortlich, einen unverantwortlichen Betrieb der Maschine zu vermeiden!

4.1 Vor dem Betrieb

WARNUNG!

- **Verwenden Sie kein Messer, um die Verpackungsmaterialien zu entfernen!**
- **Verwenden Sie die Maschine niemals, wenn sichtbare Schäden oder Mängel festgestellt wurden!**

Vor dem Betrieb der Maschine muss sie auf sichtbare Schäden an Vakuumschläuchen, Kabeln, Saugtellern und den lebenswichtigen Teilen der Stahlkonstruktion geprüft werden. Darüber hinaus muss die Maschine auf Mängel überprüft werden. Sollten Beschädigungen oder Mängel festgestellt werden, müssen diese vor der Benutzung der Maschine repariert werden.

Bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, muss der Benutzer stets eine gründliche Beurteilung der Aufgabe der Maschine vornehmen, die mindestens Folgendes umfasst:

- Betriebsbeschränkungen (siehe Abschnitt **2.4 Betriebsbeschränkungen**).
- Hubkapazität (siehe Abschnitt **9.3 Lastdiagramme**).
- Akkustand.

4.2 Betrieb im Allgemeinen

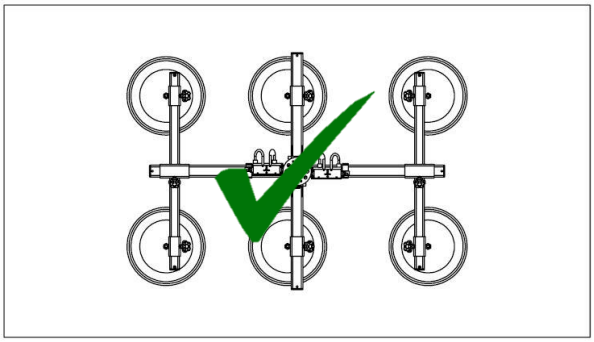
Im Folgenden wird ein typisches Verfahren zur Verwendung der Maschine beschrieben. Eine genauere Beschreibung der Funktionen, Schaltflächen usw. finden Sie im Abschnitt **4.5 Funktionsübersicht**.

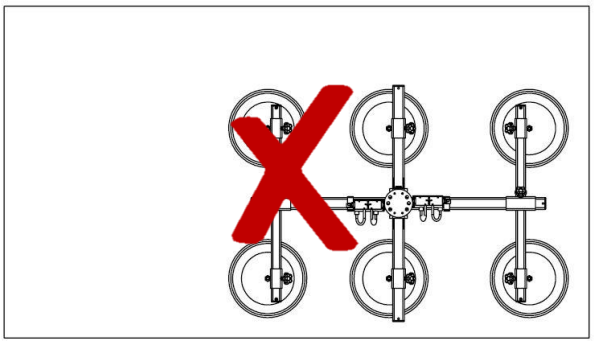
1. Schalten Sie die Maschine mit dem Hauptschalter ein.
2. Überprüfen Sie den Akkustand.
3. Aktivieren Sie den Antrieb an der Ein/Aus-Taste des Bediengriffs.
4. Fahren Sie die Maschine zum Objekt.
   ACHTUNG! Beim Fahren im Gelände müssen die Stützbeine ausgefahren und verriegelt sein!
5. Zentrieren Sie die Maschine vor dem Objekt.
6. Schalten Sie die Fernbedienung ein, indem Sie zuerst den Notausschalter deaktivieren und dann die Taste „Ein“ drücken.
7. Bei Bedarf können Sie die Position mit der Seitenverschiebungsfunktion feinabstimmen.
8. Stellen Sie die Stützbeine ein und passen Sie die Platten an die Oberfläche an.
9. Passen Sie die Saugteller an das Objekt an.
   ACHTUNG! Der Abstand zwischen den Saugtellern muss so groß wie möglich sein!
10. Drücken Sie die Saugteller mit Hilfe der Verlängerungsfunktion gegen das Objekt.
    WARNUNG! Heben Sie niemals schmutzige, staubige, fettige oder nasse Objekte an!
11. Vakuum aktivieren.
    ACHTUNG! Ein Alarmsignal ertönt, bis ein ausreichendes Vakuum erreicht ist!
12. Heben und transportieren Sie das Objekt.
    ACHTUNG! Transportieren Sie das Objekt so nah wie möglich an der Oberfläche und der Maschine!
13. Platzieren Sie das Objekt in der gewünschten Position und befestigen Sie es.
14. Vakuum deaktivieren.
    ACHTUNG! Warten Sie, bis die Saugteller der Maschine das Objekt loslassen!
15. Wenn Sie mehrere Objekte bearbeiten, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 14.
16. Schalten Sie die Fernbedienung aus, indem Sie den Notausschalter auf der Fernbedienung drücken.
17. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus.
18. Laden Sie die Maschine am Ende des Arbeitstages auf.

4.3 Betriebsfunktionen

In diesem Abschnitt wird dargestellt, wo Gefahrensituationen beim Einsatz der Maschinen auftreten können.

- **ACHTUNG! Vor der Aktivierung der Hydraulik zum Heben, Verlängern, Kippen, Schwenken und Drehen achten Sie auf Folgendes:**
  - Das Vakuumjoch oder die Last kann die Maschine oder die Oberfläche treffen.
  - Die Vakuumschläuche können eingeklemmt oder gedehnt werden.
- **ACHTUNG! Bevor an der Last gesaugt wird:**
  - Die Stützbeine müssen ausgefahren und verriegelt sein.
  - Die Platten an den Stützbeinen sind an die Oberfläche angepasst. Der Abstand zur Oberfläche beträgt zwischen 15 mm (0,6 Zoll) und 30 mm (1,2 Zoll).
  - Die Sterngriffe an Saugtellerhaltern und Querstangen müssen angezogen werden.
  - Das Vakuumjoch muss relativ zum Schwerpunktpunkt der Last zentriert sein.





WARNUNG! Wenn das Joch nicht relativ zum Lastschwerpunkt zentriert ist, besteht die Gefahr, dass die Last von den Saugtellern abgezogen wird und die Maschine umkippt.

- **ACHTUNG! Bevor die Last angehoben wird:**
  - Die Maschine muss eben sein.
  - Der Positionierbolzen für das Vakuum muss eingerastet sein.
  - Die Vakuumpumpen müssen anhalten, was ein ausreichendes Vakuum bedeutet.

4.4 Nach dem Betrieb

4.4.1 Maschinenakkus

Um eine optimale Erhaltung der Akkukapazität zu gewährleisten, verwenden Sie das folgende Lademuster:

- Schließen Sie das Ladegerät mindestens 8 aufeinander folgende Stunden an, bevor Sie die Maschine benutzen.
- Schließen Sie das Ladegerät bei der Lagerung der Maschine dauerhaft an. Dadurch werden die Akkus konstant geladen gehalten.

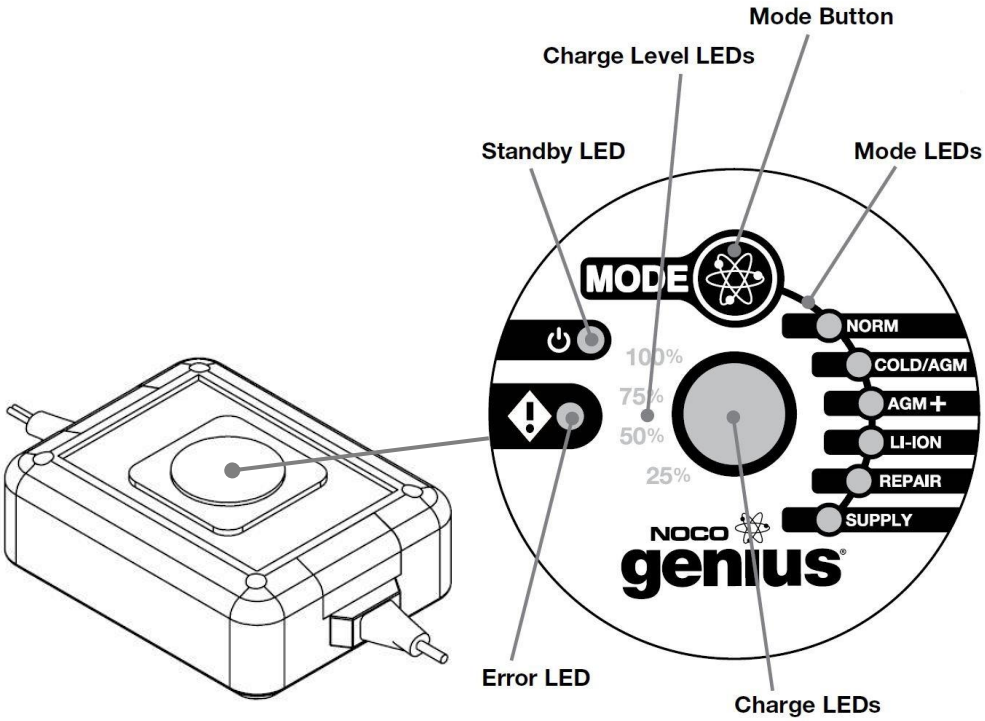
ACHTUNG!

- **Der Ladevorgang muss an einem Ort mit guter Belüftung stattfinden!**
- **Der Ladevorgang kann nie an einem Ort stattfinden, wo es Funken, Flammen oder Rauchen gibt!**
- **Die Maschine muss vor dem Laden am Hauptschalter ausgeschaltet werden!**
- **Wenn das Ladegerät für einen kürzeren Zeitraum als empfohlen angeschlossen wird, wird die Batteriekapazität mit der Zeit dauerhaft reduziert!**
- **Wenn die Maschine über längere Zeit gelagert wird, ohne dass das Ladegerät an eine Stromversorgung angeschlossen wird, wird die Akkukapazität dauerhaft reduziert!**
- **Die Maschine muss aufgeladen werden, bevor die Spannung an den Akkus unter 22 V fällt, sonst werden die Akkus dauerhaft beschädigt!**
- **Die Maschine kann nicht gleichzeitig verwendet und aufgeladen werden. Nach dem Trennen des Ladesteckers kann es bis zu 30 Sekunden dauern, bis das Gerät verwendet werden kann.**

4.4.1.1 Maschinenladegerät

Siehe Position auf dem Ladegerät im Abschnitt **4.5.1 Power**.

ACHTUNG! Der Lademodus muss auf COLD/AGM eingestellt sein!



Ladestand-LEDs und Lade-LEDs	
Ladestand-LEDs	**Lade-LEDs**
25-%-Ladestand-LED leuchtet, wenn der Akku zwischen 0 % und 25% geladen ist.	ROTE LEDs „blinken abwechselnd“, wenn die Akkus geladen werden.
50-%-Ladestand-LED leuchtet, wenn der Akku zwischen 25 % und 50 % geladen ist.	
75-%-Ladestand-LED leuchtet, wenn der Akku zwischen 50 % und 75 % geladen ist.	
100-%-Ladestand-LED leuchtet, wenn der Akku zwischen 75 % und 100 % geladen ist.	GRÜNE LED leuchtet, wenn der Akku vollständig geladen ist.

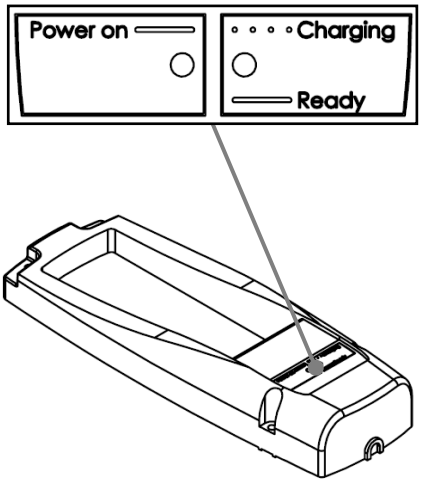
Fehler-LED und Standby-LED		
LEDs	**Ursache**	**Lösung**
Standby-LED: 1-mal ORANGE blinken Fehler-LED: Leuchtet ROT	Der Akku hält keine Ladung.	Wenden Sie sich an Ihren nächstgelegenen Händler oder Smartlift-Kundenservice unter Tel. +45 97 72 29 11 oder E-Mail: customerservice@smartlift.com.
Standby-LED: 2-mal ORANGE blinken Fehler-LED: Leuchtet ROT	Der Akku kann kurzgeschlossen sein.	Wenden Sie sich an Ihren nächstgelegenen Händler oder Smartlift-Kundenservice unter Tel. +45 97 72 29 11 oder E-Mail: customerservice@smartlift.com.
Standby-LED: 3-mal ORANGE blinken Fehler-LED: Leuchtet ROT	Die Akkuspannung ist zu hoch für den gewählten „Modus“.	Ändern Sie „Modus“ in „COLD/AGM“.
Standby-LED: 4-mal ORANGE blinken Fehler-LED: Leuchtet ROT	Ungewöhnliche AC-Netzleistung: VAC<85V oder >250V. Frequenz: <45 oder >65Hz	
Fehler-LED: Leuchtet ROT	Umgekehrte Polarität.	Wenden Sie sich an Ihren nächstgelegenen Händler oder Smartlift-Kundenservice unter Tel. +45 97 72 29 11 oder E-Mail: customerservice@smartlift.com.
Standby-LED: Leuchtet ORANGE	Die Akkuspannung ist zu niedrig, als dass das Ladegerät sie erkennen könnte.	Überprüfen Sie, ob „Modus“ auf „COLD/AGM“ eingestellt ist. Ändern Sie „Modus“ für maximal 15–20 Minuten in „Versorgungsmodus“. Dann wechseln Sie zurück zu „COLD/AGM“. Wenden Sie sich an Ihren nächstgelegenen Händler oder Smartlift-Kundenservice unter Tel. +45 97 72 29 11 oder E-Mail: customerservice@smartlift.com.

4.4.2 Fernsteuerungsakkus

Um eine optimale Erhaltung der Akkukapazität zu gewährleisten, verwenden Sie das folgende Lademuster:

- Bewahren Sie immer den zusätzlichen Akku im Ladegerät auf. Siehe Position auf dem Ladegerät im Abschnitt **4.5.1 Power**.
  - Der Ladezyklus beträgt ca. 3 Stunden.
- Legen Sie einen Akku in die Fernbedienung.
- Ersetzen Sie die Akkus bei Bedarf und am Ende des Arbeitstages.

4.4.2.1 Fernbedienungsladegerät

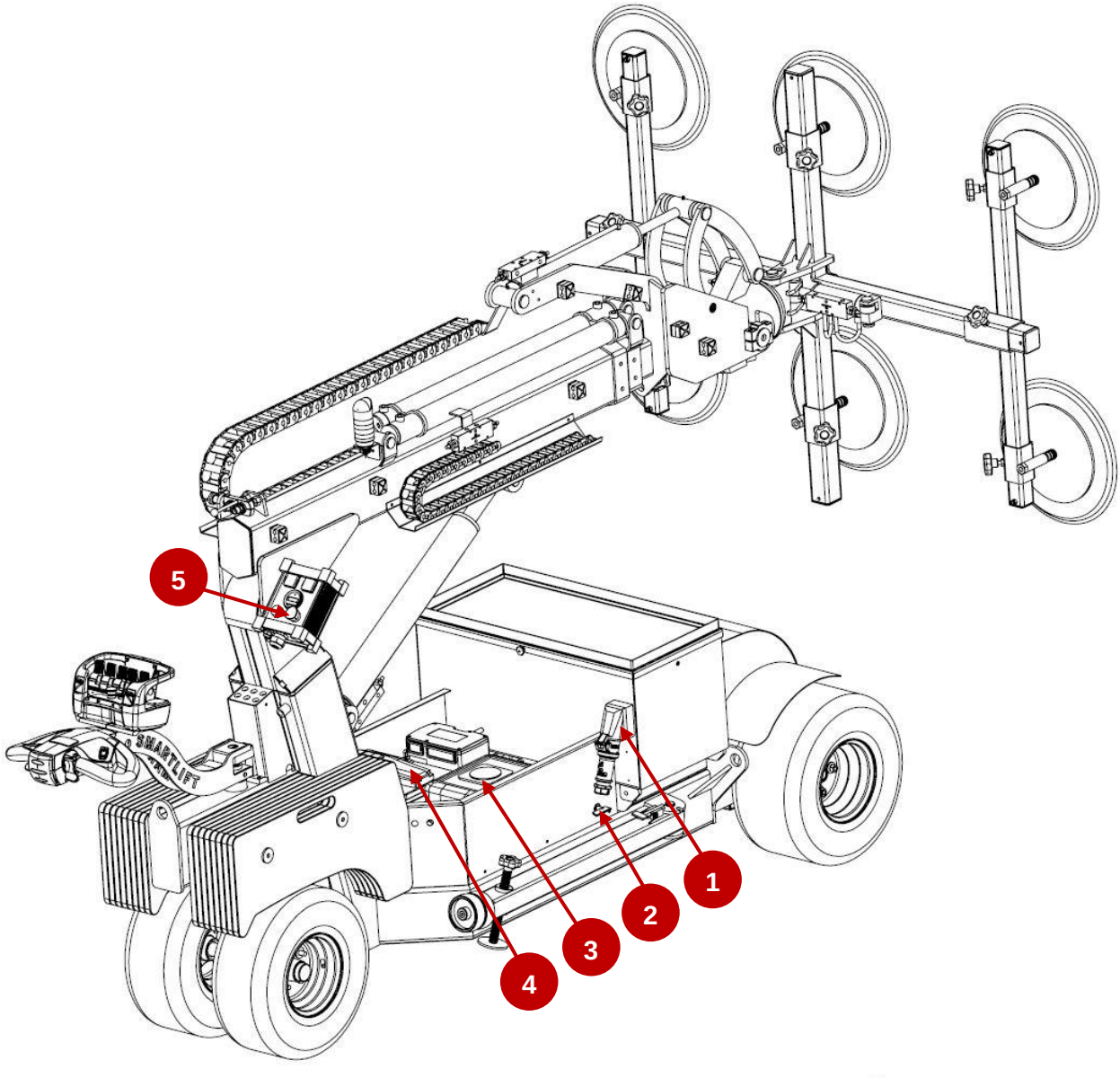


Power-LED und Lade-LED	
LED	**Beschreibung**
Power-LED: Leuchtet ROT	Das Ladegerät ist angeschlossen
Lade-LED: Blinkt GRÜN	Akku wird geladen
Lade-LED: Leuchtet GRÜN	Voll aufgeladen / Speichermodus

4.5 Funktionsübersicht

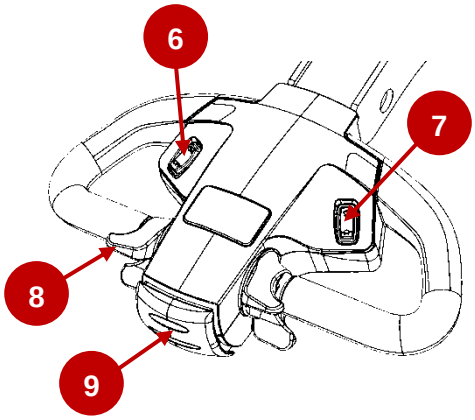
4.5.1 Power

Nr.	Beschreibung	Funktion
1	Ladestecker	Zum Aufladen an eine Netzsteckdose anschließen
2	Hauptschalter	Deaktiviert alle Funktionen (einschließlich Vakuum)
3	Ladegerät – Maschine	Lädt die Akkus der Maschine
4	Ladegerät – Fernbedienung	Lädt die Akkus der Fernbedienung
5	Notausschalter	Deaktiviert alle Funktionen außer Vakuum.

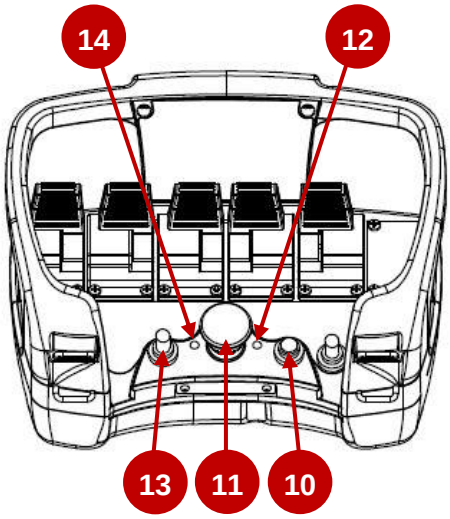


4.5.2 Bediengriff

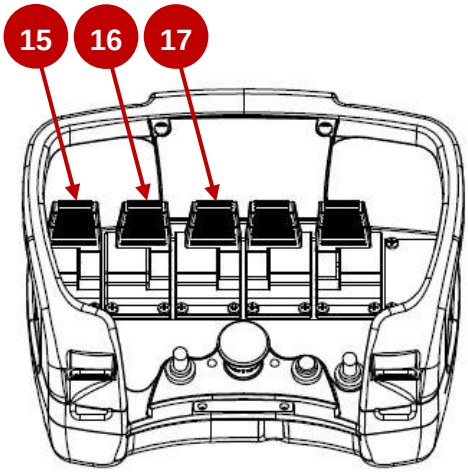
Nr.	Beschreibung	Funktion
6	Ein/Aus-Taste für Antrieb	Ein: Antrieb kann aktiviert werden Aus: Antrieb wird unterbrochen
7	Hohe/niedrige Fahrgeschwindigkeit	Hoch: Hohe max. Geschwindigkeit Niedrig: Niedrige max. Geschwindigkeit
8	Geschwindigkeits- und Richtungsregler	Wird zur Regelung der Fahrgeschwindigkeit von 0 bis max. verwendet
9	Sicherheitsschalter	Die „Sicherheitstaste“ stellt sicher, dass das Risiko, zwischen der Maschine und einem Objekt eingeklemmt zu werden, minimiert wird.



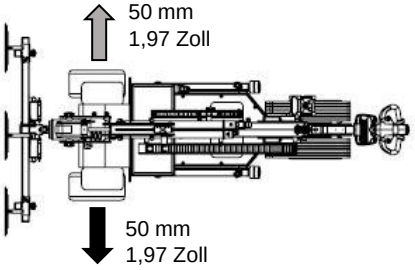
4.5.3 Fernbedienung



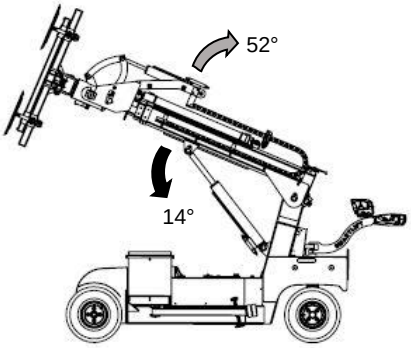
Nr.	Beschreibung	Funktion
10	Ein / Zurücksetzen	Schaltet die Fernbedienung ein Zurücksetzen durch Halten der Taste für ca. 5 Sek.
11	Notausschalter / Aus	Deaktiviert alle hydraulischen Funktionen.
12	LED	Leuchtet ROT, wenn die Fernbedienung eingeschaltet ist.
13	Geschwindigkeitsbegrenzer Hydraulische Funktionen	Rechts: Hohe Geschwindigkeit Links: Niedrige Geschwindigkeit
14	LED	Leuchtet ROT, wenn keine Verbindung zur Maschine besteht. Blinkt GRÜN, wenn niedrige Geschwindigkeit aktiviert ist.



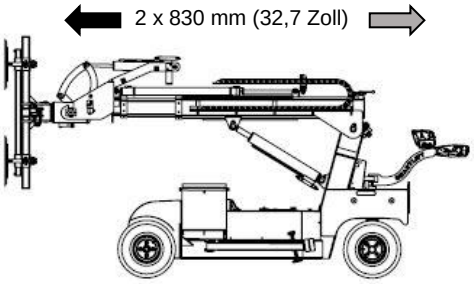
Nr.	Beschreibung	Funktion
15	Seitenverschiebung	Vorwärts: Die Maschine verschiebt sich nach rechts Rückwärts: Die Maschine verschiebt sich nach links

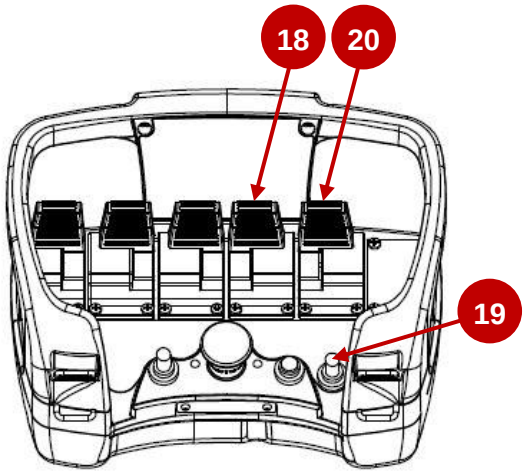


Nr.	Beschreibung	Funktion
16	Heben / senken	Vorwärts: Der Ausleger wird abgesenkt Rückwärts: Der Ausleger wird angehoben

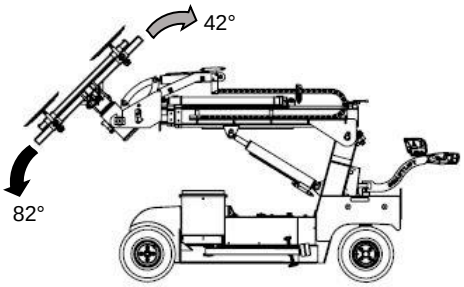


Nr.	Beschreibung	Funktion
17	Verlängern / Zurückziehen	Vorwärts: Der Ausleger wird verlängert Rückwärts: Der Ausleger wird eingezogen

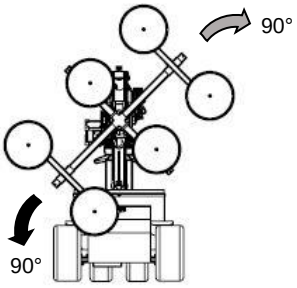




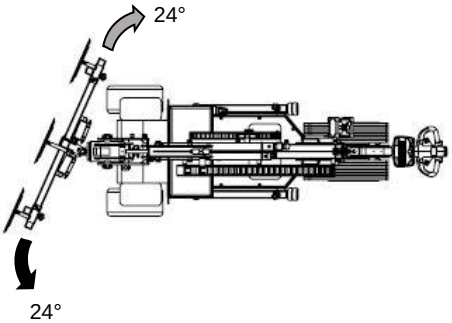
Nr.	Beschreibung	Funktion
18	Neigen	Vorwärts: Das Vakuumjoch wird nach vorne geneigt. Rückwärts: Das Vakuumjoch wird rückwärts geneigt.



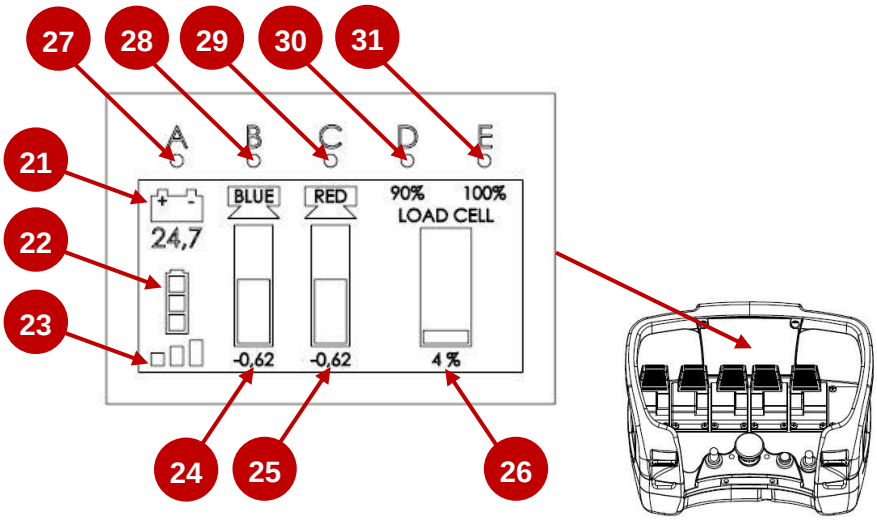
Nr.	Beschreibung	Funktion
19	Funktionsschalter	Links: Drehung (20A) Rechts:Drehen (20B)
20A	Drehung	Vorwärts: Das Vakuumjoch wird im Uhrzeigersinn gedreht. Rückwärts: Das Vakuumjoch wird gegen den Uhrzeigersinn gedreht.



Nr.	Beschreibung	Funktion
20B	Drehung	Vorwärts: Das Vakuumjoch dreht nach rechts Rückwärts: Das Vakuumjoch dreht nach links



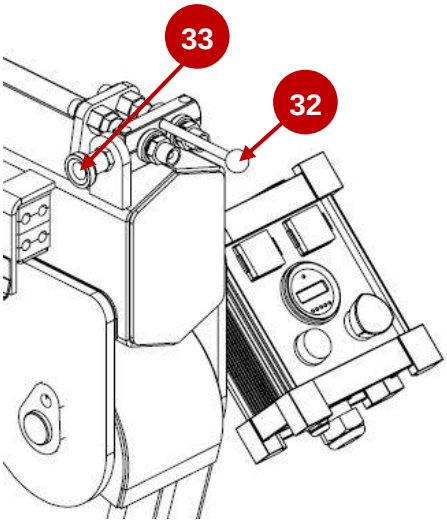
4.5.4 Display der Fernbedienung (nur SL 1008)



Nr.	Beschreibung	Funktion
21	Akku-Ladeanzeige Maschine	Zeigt den Akkustand der Maschine (Volt) an.
22	Akku-Ladeanzeige Fernbedienung	Zeigt den Akkustand der Fernbedienung an.
23	Signalanzeige	Zeigt die Signalstärke zwischen der Fernbedienung und der Maschine an.
24	Vakuumstärke	Zeigt die Vakuumstärke im BLAUEN Vakuumkreis (bar) an.
25	Vakuumstärke	Zeigt die Vakuumstärke im ROTEN-Vakuumkreis (bar) an.
26	Belastungshöhe	Zeigt an, wie viel Prozent der Hubkapazität der Maschine genutzt wird.
27	GRÜNE LED (A)	Leuchtet, wenn die Maschine und die Fernbedienung mit Strom versorgt werden.
28	GELBE LED (B)	Leuchtet, wenn ausreichend Vakuum erreicht ist (BLAUER Kreis).
29	GELBE LED (C)	Leuchtet, wenn ausreichend Vakuum erreicht ist (ROTER Kreis).
30	GELBE LED (D)	Leuchtet, wenn die Maschine mit 85–99 % der Hubkapazität belastet ist.
31	ROTE LED (E)	Leuchtet, wenn die Maschine mit 100 % der Hubkapazität belastet ist.

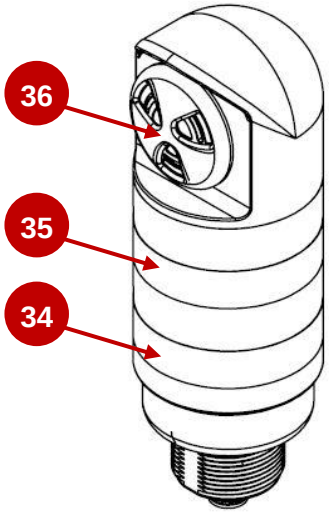
4.5.5 Vakuum

Nr.	Beschreibung	Funktion
32	Vakuumgriff	Vorwärts drücken, um Vakuum zu aktivieren. Zurückziehen, um das Vakuum zu deaktivieren.
33	Sicherheitssperre	Sperrt den Vakuumgriff, wenn das Vakuum aktiviert ist. Beim Deaktivieren des Vakuums herausziehen.



4.5.6 Alarm - Ton- und Lichtsignal

Nr.	Beschreibung	Funktion
34	Alarm - Lichtsignal - GELB	Leuchtet, wenn die Maschine mit 85–99 % der Hubkapazität belastet ist.
35	Alarm - Lichtsignal - ROT	Leuchtet, wenn die Maschine mit 100 % der Hubkapazität belastet ist.
36	Alarm - Tonsignal	Der Alarm ertönt, wenn die Maschine mit 100 % der Hubkapazität belastet ist.



5 Lagerung, Transport, Handhabung und Heben

5.1 Lagerung

Wenn die Maschine gelagert werden muss, muss die Lagerung unter folgenden Bedingungen erfolgen, um den Zustand und die Funktionsfähigkeit der Maschine zu erhalten:

- Innenbereich
- Trocken
- Mit guter Belüftung

ACHTUNG!

- **Wasser, Feuchtigkeit und Staub können die Funktionalität der Maschine beeinträchtigen und die Lebensdauer der Saugteller und des Vakuumsystems reduzieren!**
- **Trockenheit, Sonnenlicht und Temperaturen unter 0 °C (32 °F) oder über 25 °C (77 °F) können die Lebensdauer der Saugteller und der Akkus verringern!**

So erfolgt das Lagern:

- Den Hauptschalter ausschalten.
- Schließen Sie das Ladegerät an, so dass die Akkus ständig geladen und gewartet werden. Siehe Abschnitt **4.4 Nach dem Betrieb**.

5.2 Transport

Beim Transport der Maschine empfiehlt es sich, einen Transporter, Maschinentrailer, Pritschenwagen o. ä. mit ausreichender Tragfähigkeit zu verwenden. Das Gewicht der Maschine finden Sie in Abschnitt **2.3 Technische Daten**. Siehe Position der Hebe- und Zurrösen in Abschnitt **2.2 Übersicht über Aufkleber**.

Ein Verfahren zur sicheren Befestigung der Maschine:

- Den Hauptschalter ausschalten.
- Gurten Sie die Maschine mit den Zurrösen fest.
- Schützen Sie die Saugteller der Maschine vor Regen, Feuchtigkeit und Staub. Schutzkappen können zusätzlich erworben werden.

5.3 Handhabung und Anheben

Verwenden Sie bei der Handhabung und dem Anheben der Maschine zugelassene Hebevorrichtungen in Form eines Krans oder Hebezeugs mit ausreichender Tragfähigkeit. Darüber hinaus müssen zugelassene Hebezeuge in Form von Rundschlingen, Ketten und dergleichen mit ausreichender Tragfähigkeit verwendet werden. Das Gewicht der Maschine finden Sie in Abschnitt **2.3 Technische Daten**. Siehe Position der Hebe- und Zurrösen in Abschnitt **2.2 Übersicht über Aufkleber**.

Verfahren zur Handhabung und zum Anheben der Maschine.

- Den Hauptschalter ausschalten.
- Die Maschinen mit den dafür vorgesehenen Hebeösen anheben.

6 Wartung und Fehlerbehebung

6.1 Übersicht über Service-, Wartungs- und Schmierintervalle

Nr.	Jährlich ⇩	Monatliches Intervall ⇩	Täglich	Zusätzlich zu den angegebenen Terminen gibt es Komponenten, die regelmäßig verschleißen und daher bei Bedarf ersetzt werden müssen.	
1.0				**Bericht und Kennzeichnung der Maschine**	
1.1	X	12	X	Die Bedienungsanleitung ist verfügbar und leicht verständlich.	Empfang einer neuen Bedienungsanleitung. Geben Sie bei der Bestellung Maschinentyp und Seriennummer an.
1.2	X	12		Kennzeichnungen auf der Maschine. Überprüfen Sie, ob alle Kennzeichnungen sichtbar und intakt sind.	Defekte Kennzeichnungen müssen bei Bedarf ersetzt werden. Lastdiagramm, SWL, Achtung-/Warnung-Kennzeichnungen.
2.0				**Akku und Ladegerät**	
2.1	X	12	X	Akku	Überprüfen Sie die Kapazität der Akkus. (mindestens 24 V bei voll aufgeladenen Akkus).
	X	12		Akku	Akkuanzeige. Ersetzen Sie die Akkus, wenn das Voltmeter bei vollständig geladenen Akkus 22 Volt zeigt. Die Pole müssen geschmiert werden (A).
2.2	X	12		Ladegerät	Überprüfen Sie die Ladefunktion, die Ausgangsleistung muss beim Laden 28 Volt betragen.
3.0				**Vakuumsystem**	
3.1	X	12	X	Die Alarmfunktion muss bei jedem Heben überprüft werden.	Die gelbe Leuchte und der akustische Alarm müssen aktiv sein, wenn eine oder beide Vakuumpumpen aktiv sind. Siehe Vakuumstärke in Abschnitt 2.3 Technische Daten.
3.2	X	12		Vakuumzustand	Überprüfen Sie die roten/grünen LEDs (gilt nicht SL 208 / 1008) Display und Schutzglas sind intakt. Ersetzen Sie defekte Teile (gilt nur SL 208 / 1008)
3.3	X	12	X	Vakuumpumpen	Überprüfen Sie den Vakuumdruck. Siehe Vakuumstärke in Abschnitt 2.3 Technische Daten. Wenn der Druck sinkt, untersuchen und abhelfen. Ersetzen Sie defekte Pumpen.
3.4	X	12	X	Vakuumventile	Überprüfen Sie die Funktionen Öffnen und Schließen der Schiebeventile.
3.5	X	12		Vakuumfilter	Entfernen und reinigen Sie sie. Ersetzen Sie sie bei Bedarf.
3.6	X	3		Vakuumsystemtest	Überprüfen Sie das Vakuum auf einer *Prüfplatte prüfen. Schalten Sie den Hauptschalter aus und überprüfen Sie, ob die Prüfplatte mindestens 10 Minuten festgehalten wird. Wenn die Prüfplatte abfällt, finden Sie das Problem und beheben Sie es.

3.7	X	12		Vakuumsequenzen testen	Die Pumpen starten. Siehe Vakuumstärke in Abschnitt 2.3 Technische Daten. Die pumpen stoppen. Siehe Vakuumstärke in Abschnitt 2.3 Technische Daten. Der akustische Alarm und die gelbe Leuchte sind aktiv, wenn die Vakuumpumpen starten. Der akustische Alarm und die gelbe Leuchte stoppen, wenn die Vakuumbegrenzung erreicht ist.
3.8	X	12		Vakuumschläuche	Überprüfen und ersetzen Sie diese, wenn diese beschädigt sind.
3.9	X	12	X	Saugteller	Überprüfen Sie sie auf Beschädigung und ersetzen Sie sie bei Bedarf.
3.10	X	12		Kupplungen	Reinigen und schmieren Sie sie (A). Überprüfen Sie, ob Undichtigkeiten vorhanden sind. Ziehen Sie sie bei Bedarf an und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.
4.0				**Aktuator**	
4.1	X	12		Überprüfen Sie sie auf verdächtige Geräusche und volle Beweglichkeit in alle Richtungen: Heben, Ausschub, Seitenverschiebung, Kippen und Drehung.	Defekte Aktuatoren müssen ersetzt werden.
4.2	X	1		Hebeaktuator zurücksetzen	Fahren Sie die Hebeaktuatoren ganz nach unten. Drücken Sie 10 bis 15 Sekunden lang gleichzeitig aufwärts und abwärts. Starten Sie erneut
4.3	X	12		Kabel, Kabelführungen, Buchsen/Stecker und Anschlüsse.	Überprüfen Sie alle Kabel auf Bruch und Befestigung. Überprüfen Sie alle Buchsen/Stecker und Anschlüsse auf schlechte Verbindung und ordnungsgemäße Befestigung.
5.0				**Mechanische Ausrüstung**	
5.1	X	12		Basismaschine	Sichtprüfung. Schweißnähte, Beschädigungen oder übermäßiger Verschleiß an Teilen müssen repariert oder die Teile ersetzt werden.
5.2	X	12		Seitenverschiebung	Sichtprüfung. Schweißnähte, Beschädigungen oder übermäßiger Verschleiß an Teilen müssen repariert oder die Teile ersetzt werden.
5.3	X	12		Arm	Sichtprüfung. Schweißnähte, Beschädigungen oder übermäßiger Verschleiß an Teilen müssen repariert oder die Teile ersetzt werden. Stellen Sie das Futter für den Verlängerungsarm ein.
5.4	X	12		Joch	Sichtprüfung. Schweißnähte, Beschädigungen oder übermäßiger Verschleiß an Teilen müssen repariert oder die Teile ersetzt werden. Schmieren Sie bewegliche Teile. (B)
5.5	X	12		Lager und Achsen	Alle beweglichen Teile müssen auf Verschleiß und Spiel überprüft werden. Defekte Lager

					müssen ersetzt werden. Fetten Sie alle Achsen und Schmiernippel. (B)
5.6	X	6		Nach etwa 50 Stunden Betrieb muss der Leitfaden auf der linken Seite befolgt werden. Ziehen Sie alle Schrauben nach, gemäß Anleitung.	Achten Sie darauf, dass die Schrauben mit Loctite gesichert sind. Schrauben an den Aktuatoren dürfen nicht nachgezogen werden.
5.7	X	12	5	Hauptjoch	Sichtprüfung. Überprüfen Sie die Handschraubenfunktion. Überprüfen Sie: M24-Mutter, Scheibe und Ringsplint. Das Joch muss sich leicht demontieren und montieren lassen. Befestigen Sie das Joch – drehbar. Fügen Sie Endstücke und Stoppschraube hinzu, wenn nötig. Beschädigte Teile müssen ersetzt werden. Schmieren Sie alle beweglichen Teile (B)
5.8	X	12	5	Querstangen	Sichtprüfung. Überprüfen Sie die Handschraubenfunktion. Fügen Sie Endstücke und Stoppschraube hinzu, wenn nötig. Beschädigte Teile müssen ersetzt werden. Schmieren Sie bewegliche Teile (B)
5.9	X	12	5	Saugtellerhalter	Sichtprüfung. Überprüfen Sie die Handschraubenfunktion. Beschädigte Teile müssen ersetzt werden. Schmieren Sie bewegliche Teile. (B)
6.0				**Elektronik und Sicherheitsausrüstung**	
6.1	X	1		Hauptschalter	Überprüfen Sie das Ein-/Ausschalten.
6.2	X	1		Notausschalter	Überprüfen Sie die Funktionalität. Bei Bedarf reparieren oder ersetzen.
6.3	X	12		Fernbedienung • EIN/AUS-Taste • Notaustaste • Funktionstasten	Überprüfen Sie alle Funktionen. Bei Fehlfunktion oder Beschädigung für Abhilfe sorgen. Reparieren oder ersetzen, falls erforderlich.
6.4	X	3		Überprüfung der Überlastungsfunktion	Verwenden Sie eine Last, um eine Überlastung auszulösen, indem Sie den Ausschub ausfahren. Wenn die Überlastung ausgelöst wird, muss das Heben aber nicht der Ausschub deaktiviert werden. Ziehen Sie die Last zurück, bis der Überlastschalter getrennt ist und alle Funktionen müssen wieder funktionsfähig sein. Bei Bedarf reparieren oder ersetzen.
7.0				**Antriebssystem**	
7.1	X	12		Funktionstest des Antriebssystems	Testen Sie den Beschleunigungsgriff in beide Richtungen. Testen Sie Ein-/Ausschalten am Lenker

					Testen Sie langsam/Schildkröte und schnell/Hase Funktionstest des Belly-Buttons.
7.2	X	12	X	Überprüfung des Bremssystems.	Die Maschine bewegt sich mit voller Geschwindigkeit, dann lassen Sie den Beschleunigungsgriff los. Die Maschine muss innerhalb von 2 Metern vollständig anhalten. Dies muss in beide Richtungen und bei beiden Geschwindigkeiten (Schildkröte/Hase) erfolgen.
7.3	X	12	X	Überprüfung der Feststellbremse	Wenn die Maschine steht, muss die Feststellbremse aktiviert sein. Testen Sie dies, indem Sie die Maschine schieben und ziehen – es darf nicht möglich sein, die Maschine von Hand zu bewegen.
	X	12		Überprüfung der mechanischen Bremse	Die Bremsscheibe befindet sich am Antriebsmotor. Überprüfen Sie den Abstand zwischen dem Elektromagneten und der Druckplatte. Der Abstand muss 0,2 bis 0,3 mm betragen. Die Mindestdicke der Bremsscheibe beträgt 6,5 mm.
8.0				**Hydraulik (gilt nur für SL 1008)**	
8.1	X	12		Überprüfung des Ölstands	Der richtige Ölstand liegt 4 cm unter dem Fülllloch, wenn alle Zylinder ganz eingefahren sind.
8.2	X	12		Wechsel des Druckfilters	Wechseln Sie den Druckfilter.
8.3	X	12		Überprüfung aller Schläuche und Verbindungen auf Risse und Leckagen.	Überprüfen Sie alle Schläuche und ersetzen Sie sie bei Bedarf.
8.4	X			Überprüfung des Drucks	Das System muss 185 bar (2700 PSI) liefern und wieder zum Tank führen.
8.5	X	12	X	Funktionstest aller hydraulischen Funktionen.	Testen Sie alle hydraulischen Funktionen in voller Bewegung und achten Sie auf Leckagen und ungewöhnliche Bewegungen.
9.0				**Externe und zusätzliche Ausrüstung für die Maschine.**	
9.1		12		Ladegerät für Fernbedienung	Sichtprüfung. Stellen Sie sicher, dass das Gerät vorhanden ist und dass das Gerät intakt ist.
9.2		12		Zusätzlicher Hauptakku und Ladegerät.	Sichtprüfung. Stellen Sie sicher, dass das Gerät vorhanden ist und dass das Gerät intakt ist.
9.3		12		Kommunikationskabel für Fernbedienung	Sichtprüfung. Stellen Sie sicher, dass das Gerät vorhanden ist und dass das Gerät intakt ist.
9.4		12		Schultergurt für Fernbedienung	Sichtprüfung. Stellen Sie sicher, dass das Gerät vorhanden ist und dass das Gerät intakt ist.
10.0				**Statische Prüflast**	
10.1	X	12		Test unter Last Folgen Sie dem Lastdiagramm gemäß Kennzeichnung/Anleitung.	

Die Prüfplatte ist so groß, dass alle Saugteller gleichzeitig darauf Platz haben (ca. 1 x 1 m). Die Platte muss luftdicht sein und kann aus Kunststoff, Stahl oder einem anderen Material bestehen.

Schmierplan:

A = Silikonfett, Kema SC4 oder gleichwertig

B = Calciumsulfonatfett

Die Lager sind mit Teflonoberflächen oder Ölbronze hergestellt. Die Schmierung ist für weniger bewegliche Teile vorgesehen.

6.2 Funktionsprüfung

6.2.1 Vakuumsystem

Verfahren zur Prüfung des Vakuumsystems auf Leckagen, das in diesem Dokument als Dichtheitsprüfung bezeichnet wird.

ACHTUNG!

- **Saugteller sollten täglich überprüft werden!**
- **Vakuumschläuche sollten bei Bedarf monatlich oder vierteljährlich geprüft werden!**
- **Die Dichtheitsprüfung des Vakuumsystems muss gemäß Abschnitt 6.1 Übersicht über Service-, Wartungs- und Schmierintervalle durchgeführt werden!**

1. Schalten Sie die Maschine mit dem Hauptschalter ein.
2. Überprüfen Sie den Akkustand.
3. Passen Sie die Saugteller an das Testobjekt an.
   WARNUNG! Verwenden Sie niemals schmutzige, staubige, fettige oder nasse Objekte!
   WARNUNG! Verwenden Sie niemals ein Objekt, das nicht luftdicht ist!
   WARNUNG! Es besteht die Gefahr, dass die Maschine das Objekt im Zusammenhang mit der Dichtheitsprüfung freigibt!
   ACHTUNG! Das Objekt muss eine luftdichte Platte sein, z. B. aus Kunststoff, Stahl, Glas oder dergleichen!
4. Drücken Sie die Saugteller mit Hilfe der Verlängerungsfunktion gegen das Objekt.
5. Vakuum aktivieren.
   ACHTUNG! Ein Alarmsignal ertönt, bis ein ausreichendes Vakuum erreicht ist!
6. Überwachen Sie die Vakuumpumpen der Maschine für mindestens 10 Minuten.
7. **WARNUNG! Wenn die Vakuumpumpe vor Ablauf von 10 Minuten anläuft, kann die Maschine nicht benutzt werden!** Siehe Abschnitt **6.4 Fehlerbehebung**.
8. Vakuum deaktivieren.
9. **ACHTUNG! Warten Sie, bis die Saugteller der Maschine das Objekt loslassen!**
10. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus.

6.2.2 Sicherheitsfunktionen

Verfahren zum Überprüfen von Sicherheitsfunktionen.

ACHTUNG!

- **Sicherheitsfunktionen müssen gemäß Abschnitt 6.1 Übersicht über Service-, Wartungs- und Schmierintervalle überprüft werden!**
- **Sicherheitsfunktionen müssen immer verfügbar und funktionsfähig sein!**
- **Wenn eine Überprüfung der Sicherheitsfunktionen nicht abgeschlossen und genehmigt werden kann, kann die Maschine erst eingesetzt werden, wenn Reparaturen abgeschlossen sind und eine neue Überprüfung durchgeführt wurde!**

- **Überprüfen Sie immer Sicherheitsfunktionen in einem offenen Raum, wo es keine Hindernisse gibt!**

- **Hauptschalter**
  - Den Hauptschalter ausschalten.
  - Überprüfung: Alle beweglichen Funktionen sollten nun nicht mehr funktionsfähig sein.
  - Aktivieren Sie den Hauptschalter.
  - Überprüfung: Alle beweglichen Funktionen sollten wieder betriebsbereit sein.
- **Notausschalter – Maschine.**
  - Aktivieren Sie den Notausschalter, indem Sie die Notausschalter-Taste manuell drücken.
  - Überprüfung: Alle beweglichen Funktionen sollten nun nicht mehr funktionsfähig sein. Vakuumfunktionen sind durch den Notausschalter nicht betroffen.
  - Deaktivieren Sie den Notausschalter durch Drehen der Taste.
  - Überprüfung: Alle beweglichen Funktionen sollten wieder betriebsbereit sein.
- **Notausschalter – Fernbedienung**
  - Aktivieren Sie den Notausschalter, indem Sie die Notausschalter-Taste manuell drücken.
  - Überprüfung: Alle ferngesteuerten Funktionen sollten nun nicht mehr funktionsfähig sein.
  - Deaktivieren Sie den Notausschalter durch Drehen der Taste.
  - Überprüfung: Alle ferngesteuerten Funktionen sollten wieder betriebsbereit sein.
- **Sicherheitsschalter – Sicherheitstaste**
  - Niedrige Fahrgeschwindigkeit aktivieren
  - Aktivieren Sie den Geschwindigkeits- und Richtungsregler, um die Maschine in den Rückwärtsgang zu schalten.
  - Aktivieren Sie die Sicherheitstaste, indem Sie sie manuell drücken.
  - Überprüfung: Die Fahrtrichtung muss kurzzeitig geändert werden, woraufhin der Antrieb unterbrochen wird.
  - Schalten Sie den Geschwindigkeits- und Richtungsregler aus und wiederholen Sie den Vorgang mit hoher Fahrgeschwindigkeit.
- **Feststellbremse**
  - Den Hauptschalter ausschalten.
  - Überprüfung: Es darf nicht möglich sein, die Maschine zu schieben oder zu rollen.
  - Den Hauptschalter einschalten.
  - Überprüfung: Es darf nicht möglich sein, die Maschine zu schieben oder zu rollen.
- **Stützbeine**
  - Überprüfung: Es muss möglich sein, das Stützbein in beide Positionen zu bringen.
  - Überprüfung: Verriegelungen für das Stützbein müssen in beiden Positionen funktionsfähig sein.

- **Lastgrenzensystem – Methode 1**
  - Heben Sie das Heck der Maschine an, so dass die Hinterräder frei über dem Boden schweben und das Lastgrenzensystem unterbrochen wird. Es wird empfohlen, dafür die Zurröse am Heck der Maschine zu verwenden. Zu den Anforderungen an Hebezeuge siehe Abschnitt **5.3 Handhabung und Anheben**.
    - Alarm mit Tonsignal und GELBEM Lichtsignal zeigt an, wenn die Maschine mit 85–99 % der Hubkapazität belastet ist.
    - Alarm mit Tonsignal und ROTEM Lichtsignal zeigt an, wenn die Maschine mit 100 % der Hubkapazität belastet ist.
  - Überprüfung: Die folgenden Funktionen dürfen jetzt nicht mehr funktionsfähig sein:
    - Seitenverschiebung
    - Heben / senken
    - Verlängern
    - Drehung
    - Drehung
    - Neigen
  - Senken Sie die Maschine wieder ab und demontieren Sie die Hebezeuge.
  - Überprüfung: Alle Funktionen müssen wieder betriebsbereit sein.
- **Lastgrenzensystem – Methode 2**
  - Lesen Sie das Lastdiagramm auf der Maschine, um zu sehen, wie hoch die Hubkapazität in der ganz ausgefahrenen Position ist. Siehe Lastdiagramm in Abschnitt **9.3.2 SL 1008**. Zum Beispiel beträgt die Hubkapazität des SL 1008 in der ganz ausgefahrenen Position 280 kg/620 lb.
  - Heben Sie dann eine Last an, die darüber hinausgeht, und schieben Sie diese nach vorne, bis das Lastgrenzensystem die Funktionen unterbricht.
    - Alarm mit Tonsignal und GELBEM Lichtsignal zeigt an, wenn die Maschine mit 85–99 % der Hubkapazität belastet ist.
    - Alarm mit Tonsignal und ROTEM Lichtsignal zeigt an, wenn die Maschine mit 100 % der Hubkapazität belastet ist.
  - Überprüfung: Die folgenden Funktionen dürfen jetzt nicht mehr funktionsfähig sein:
    - Seitenverschiebung
    - Heben / senken
    - Verlängern
    - Drehung
    - Drehung
    - Neigen
  - Ziehen Sie die Last zurück und entlasten Sie die Maschine.
  - Überprüfung: Alle Funktionen müssen wieder betriebsbereit sein.

6.3 Reinigung der Maschine

- Reinigen Sie die Maschine mit fließendem Wasser, Seife und einer weichen Bürste.
  ACHTUNG! Verwenden Sie zur Reinigung der Maschine keinen Hochdruckreiniger.
  ACHTUNG! Richten Sie den Wasserstrahl niemals auf den Motor!
- Reinigen Sie den Bediengriff mit einem Tuch mit Seife und Wasser.
  ACHTUNG! Richten Sie niemals den Wasserstrahl auf den Bediengriff!
- Reinigen Sie die Saugteller mit Ethanol.
- Alternativ können die Saugteller mit heißem Wasser, Seife und einer weichen Bürste gereinigt werden.
  - Immer mit sauberem Wasser abspülen.
  - Lassen Sie die Saugteller bei Raumtemperatur trocknen.

  ACHTUNG!
  - **Richten Sie den Wasserstrahl niemals auf die Saugteller!**
  - **Achten Sie immer darauf, dass kein Wasser in das Vakuumsystem gelangt.**

  ACHTUNG! Verwenden Sie zur Reinigung der Saugteller niemals die folgenden Produkte:
  - **Reines Glycerin.**
  - **Die Lösungsmittel Trichlorethylen, Tetrachlorkohlenstoff oder Kohlenwasserstoffe.**
  - **Reiniger auf Essigbasis.**
  - **Scharfe Gegenstände, Metallbürsten, Schleifpapier usw.**

6.4 Fehlerbehebung

ACHTUNG! Im Falle eines unerwarteten Ausfalls oder einer Fehlfunktion der Maschine muss die Maschine sofort gestoppt werden, und der Fehler muss dem Smartlift-Kundenservice sofort per Telefon unter +45 97 72 29 29 11 oder per E-Mail customerservice@smartlift.com gemeldet werden.

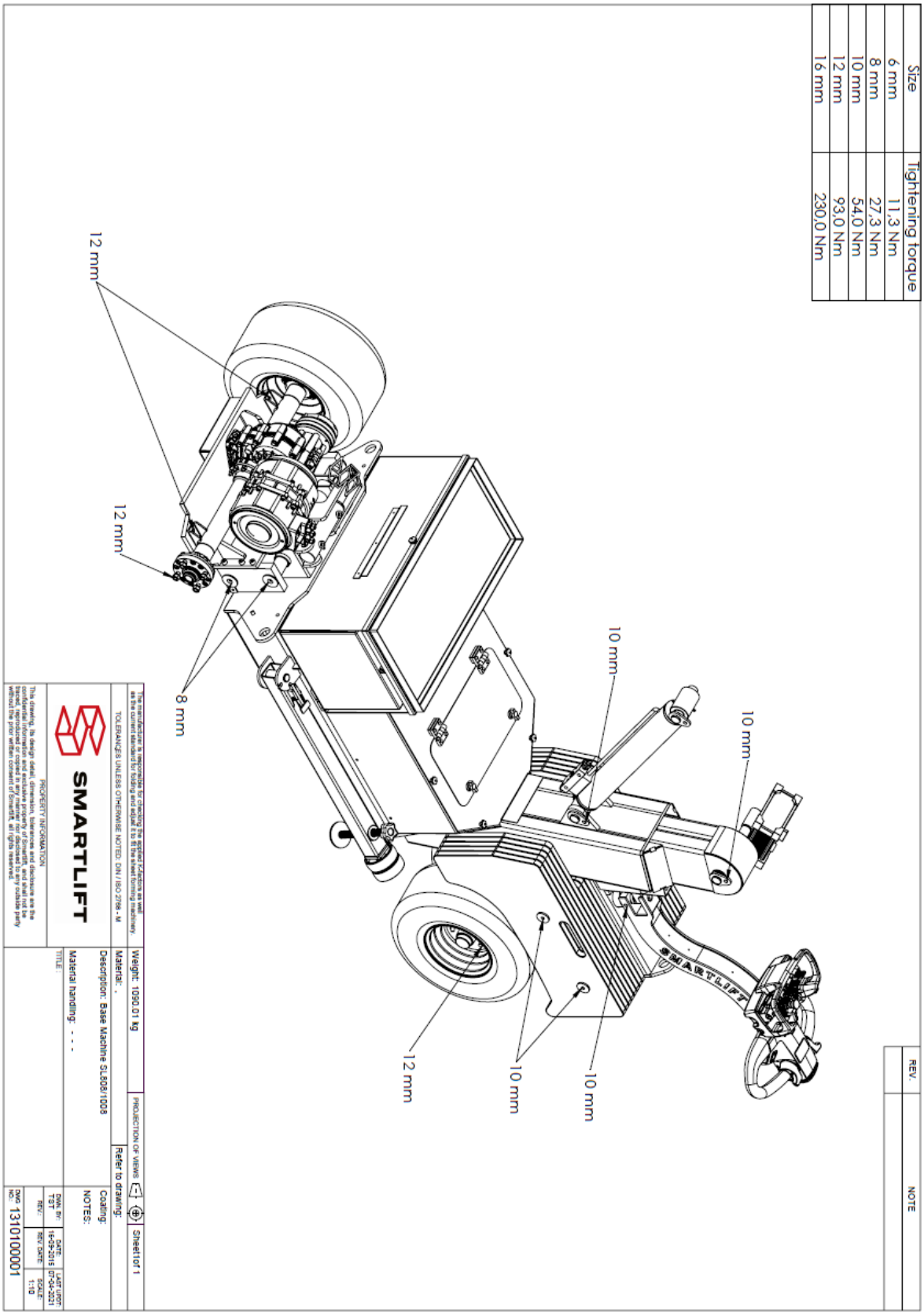
Nr.	⚠ Problem	🔍 Ursache	✓ Lösung
1.	Keine Reaktion auf: • Antrieb • Hydraulische Funktionen • Vakuumsystem	• Die Stromversorgung wurde unterbrochen • Die Akkus sind entladen • Der Notausschalter wurde gedrückt	• Hauptschalter drücken • Akkustand prüfen • Notausschalter freigeben • Sicherungen prüfen
2.	Keine Reaktion auf: • Seitenverschiebung • Heben / senken • Neigen • Drehen	• Das Lastgrenzensystem hat diese Funktionen aufgrund von Überlastung unterbrochen	• Den Teleskopausleger zurückziehen
3.	Keine Reaktion auf: • Antrieb	• Der Motor hat keinen Strom • Die Bremse löst nicht • Ein/Aus-Schalter ist auf „AUS“ gestellt	• Punkt 1 prüfen. • Die „Ein“-Taste drücken • Sicherung für Motorsteuerung prüfen
4.	• Vakuumpumpe läuft häufig oder dauerhaft	• Leck im Vakuumsystem. • ACHTUNG! Das Vakuumniveau muss	• Sofort die Maschine anhalten. • Prüfen, ob die Saugteller dicht am Objekt anliegen

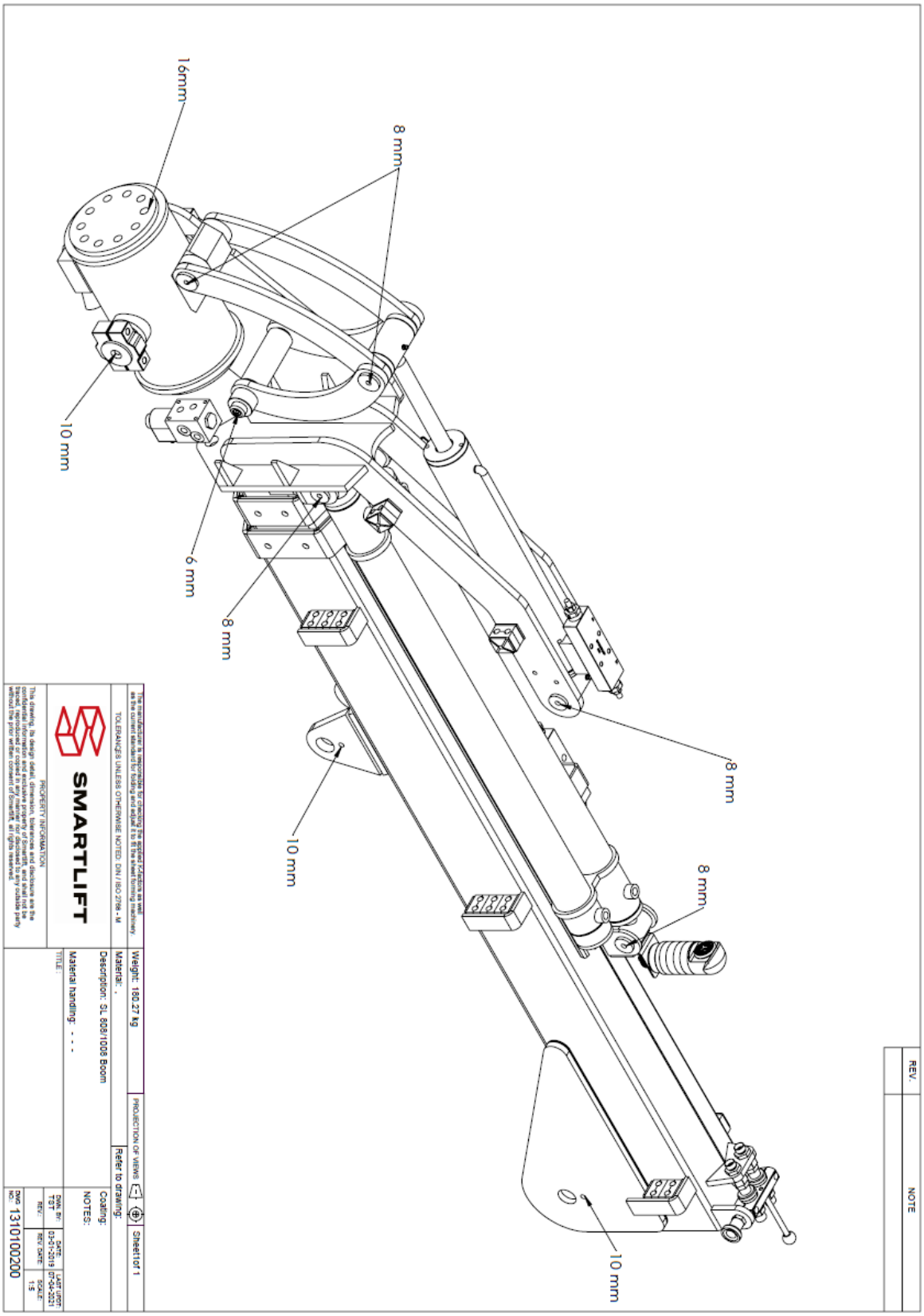
		mindestens 10 Minuten lang aufrechterhalten werden, ohne dass die Pumpen laufen!	• Vakuumschläuche und Saugteller auf Beschädigungen prüfen • Prüfen, ob das Schieberventil geschlossen ist • ACHTUNG! Die Vakuumpumpen müssen neu starten.
5	Keine Reaktion auf: • Hydraulische Funktionen	• Die Pumpe startet nicht • Die Fernbedienung hat keine Verbindung (ROTE LED auf der linken Seite des Notausschalter leuchtet). • Die Maschine ist außer Reichweite (100 m / 109 yd)	• Punkt 1 prüfen. • Setzen Sie die Fernbedienung zurück, indem Sie die Taste „EIN“ 5 Sekunden lang gedrückt halten.

6.5 Sicherungen

Größe	Funktion	Position
125A	Antrieb	Am Hauptschalter
100A	Hydraulik	Am Hauptschalter
50A	Für das Maschinenladegerät	Im Akkufach
3A	Für das Fernbedienungsladegerät	Im Akkufach
30A	Versorgung des Schaltkastens	Im Schaltkasten
10A	Notausschalter	Im Schaltkasten
10A	Hupe	Im Schaltkasten

6.6 Anzugsmomente




16mm
8 mm
10 mm
6 mm
8 mm
8 mm
8 mm
10 mm
10 mm
SMARTLIFT
PROPERTY INFORMATION
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE NOTED: DIN / ISO 2768 - M
Material: -
Weight: 180.27 kg
Description: SL 808/1008 Boom
Coating:
Refer to drawing:
PROJECTION OF VIEWS
Sheet1of 1
Material handling: - - -
NOTES:
TITLE:
DWG. NO. 1310100200
DWN. BY TST
DATE 02-07-2019
LAST UPDT 07-04-2021
REV:
REV. DATE
SCALE 1:5
REV.
NOTE

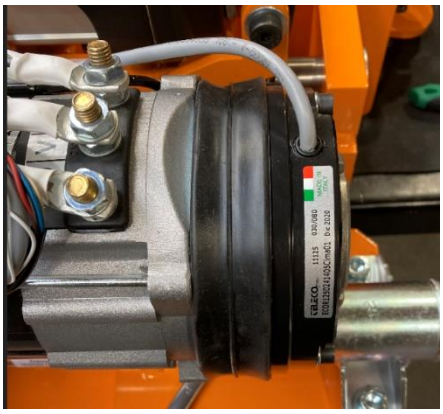
6.7 Überprüfen Sie die Feststellbremse

Die Maschine muss stillstehen und der Richtungswähler/Geschwindigkeitsregler darf nicht aktiviert werden.

1. Entfernen Sie die vordere Abdeckung



2. Entfernen Sie die Gummimanschette an der Feststellbremse. Die Gummimanschette kann zur Seite gezogen werden, ohne sie zu beschädigen.



3. Messen Sie den Abstand zwischen Elektromagnet/Druckplatte und der Bremsfläche.
   - Neuer Bremsscheibe 10mm
   - Gebrauchter Bremsscheibe mindestens 6,5mm



6.8 Ersatzteile

Falls Ersatzteile benötigt werden, können diese bei Ihrem nächstgelegenen Händler oder beim Smartlift-Kundenservice unter der Rufnummer +45 97 72 29 29 11 oder per E-Mail customerservice@smartlift.com bestellt werden.

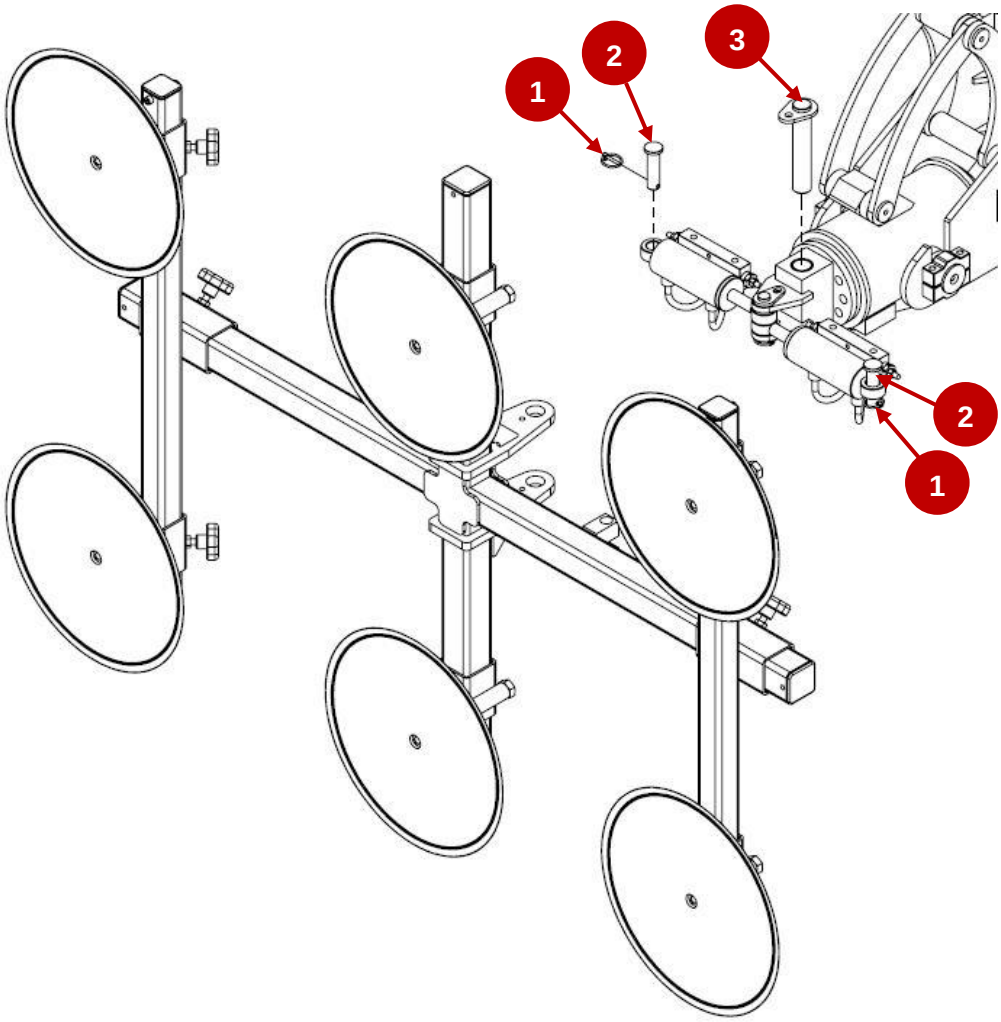
7 Verschrottung und Entsorgung

Die Maschine muss gemäß den örtlichen Vorschriften verschrottet und entsorgt werden.

8 Demontage des Vakuumjochs

Hier wird beschrieben, wie das Vakuumjoch entfernt wird.

Um das Vakuumjoch zu entfernen, müssen die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge ausgeführt werden.



Nr.	Beschreibung
1	Die beiden Klappsplinte entfernen
2	Die beiden Wellen entfernen, die die Drehzylinder halten
3	Die Welle entfernen, die das Joch hält

9 Anhänge

9.1 Begriffe und Abkürzungen

Begriff	Text
Warnung!	Dinge, die Körperverletzung oder Tod verursachen können
Achtung!	Dinge, die Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen können
Der Benutzer	Die Person, die die Maschine bedient und für die Sicherheit verantwortlich ist
Die Maschine	Die gesamte Grundmaschine und jedes Ausstattungsmodell
Vakuumjoch	Ein Sammelbegriff für Joch, Querstangen und Saugteller
Die Last	Das Objekt, das angehoben werden soll
Windlast	Wirkung von Wind auf die Last und Maschine

Abkürzung	Bedeutung
SL	Smartlift
SWL	Safe Working Load / Tragfähigkeit

9.2 Konformitätserklärung

Der Hersteller und Träger der Verantwortung für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Smartlift A/S
N.A. Christensensvej 39
DK - 7900 Nykøbing Mors

CE

erklärt hiermit, dass:

Modell:

☐ SL 808

☐ SL 1008

Serien-Nr.: _____

Datum: _____ - _____ - 20_____

in Übereinstimmung mit den folgenden EG-Richtlinien hergestellt wurde:

Die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Die EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Datum:_____ **Unterschrift:**_____

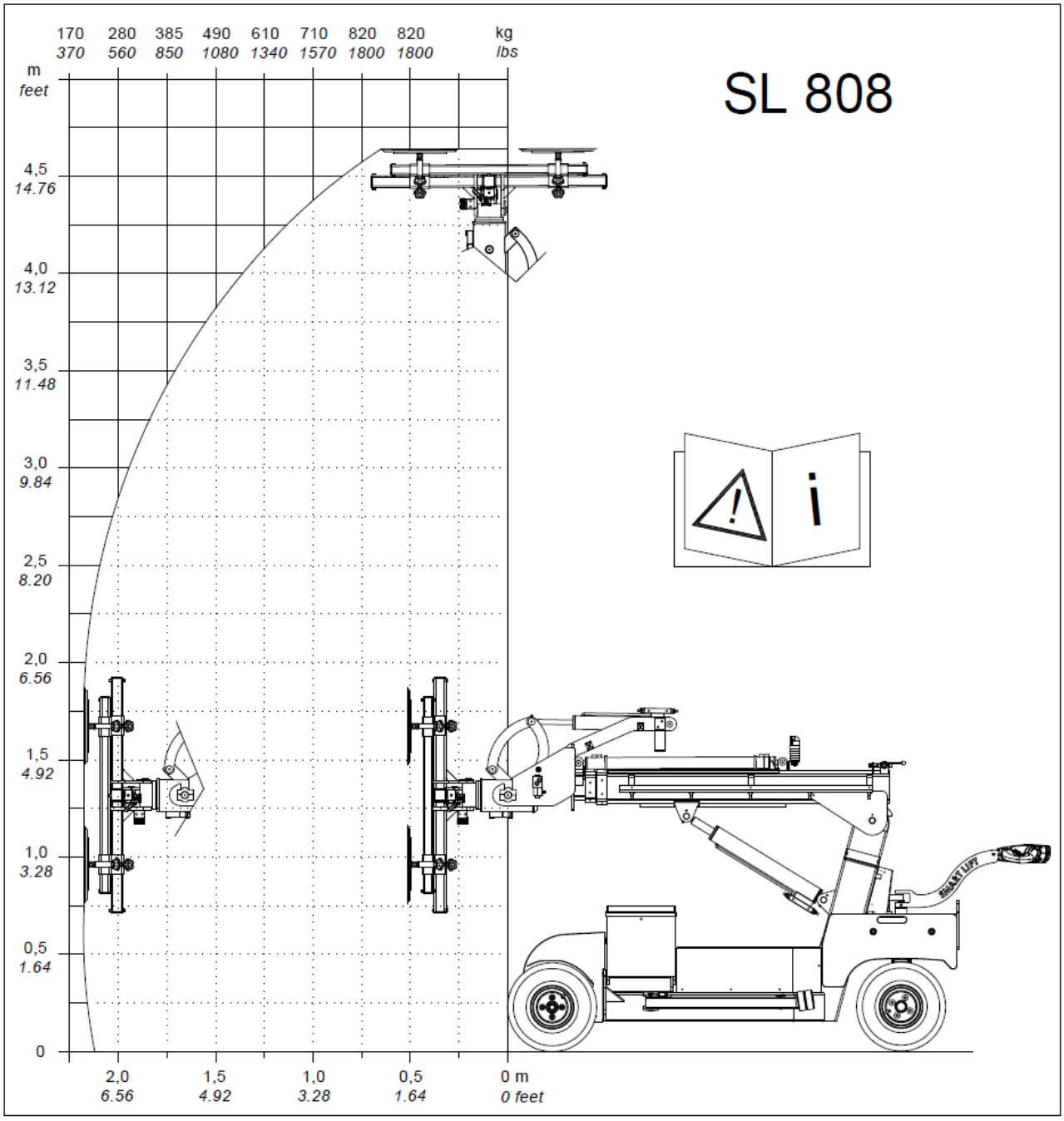
SMARTLIFT
N. A. Christensensvej 39, DK-7900 Nykøbing Mors
Tel. +45 9772 2911 E-mail: smart@smartlift.com

Jacob Libach Nielsen, CEO

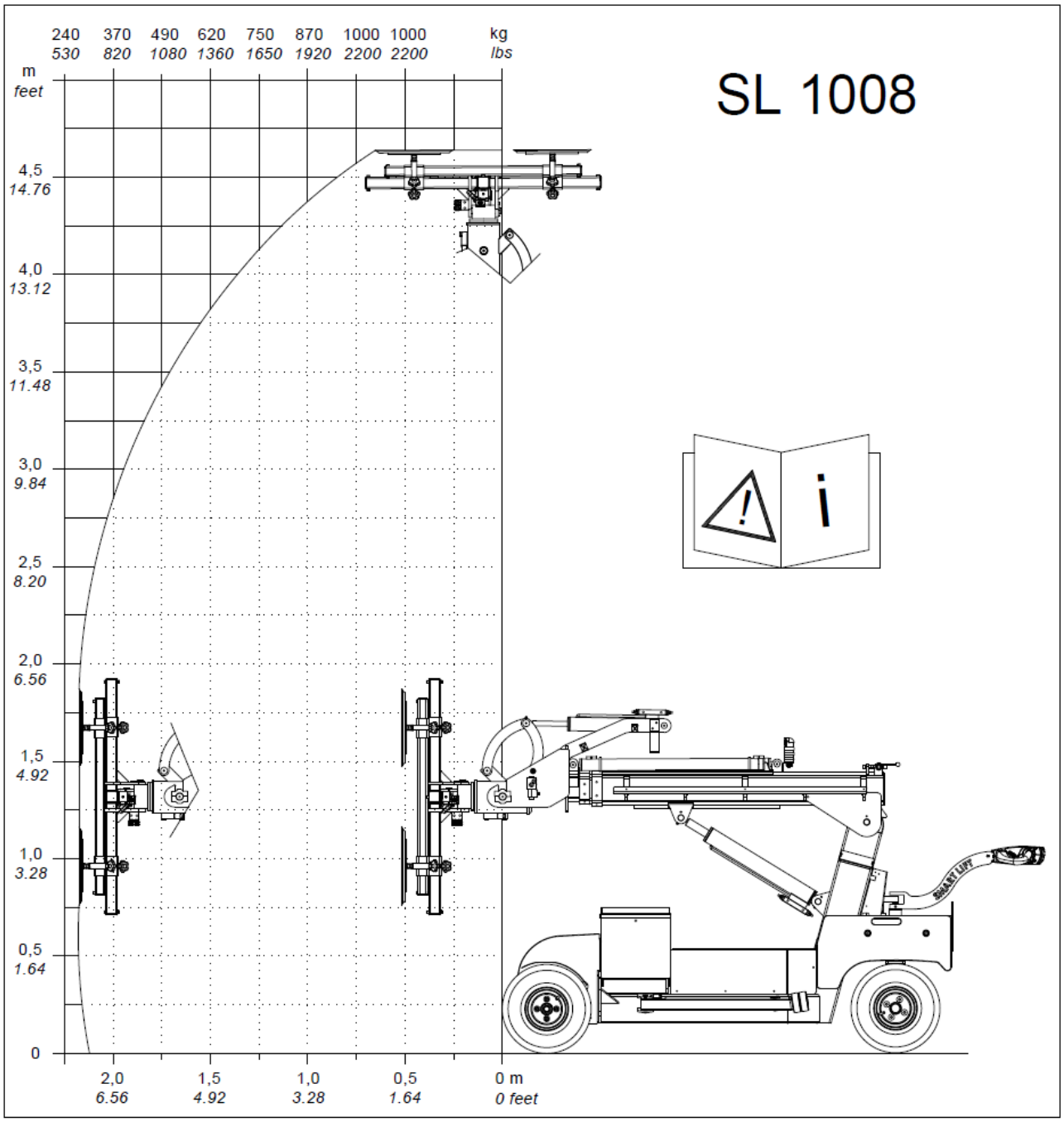
9.3 Lastdiagramme

Die Lastdiagramme gelten nur für Maschinen mit Standardkonfigurationen.

9.3.1 SL 808



9.3.2 SL 1008


SL 1008
240 370 490 620 750 870 1000 1000 kg
530 820 1080 1360 1650 1920 2200 2200 lbs
m
feet
4,5
14.76
4,0
13.12
3,5
11.48
3,0
9.84
2,5
8.20
2,0
6.56
1,5
4.92
1,0
3.28
0,5
1.64
0
2,0
6.56
1,5
4.92
1,0
3.28
0,5
1.64
0 m
0 feet

SMARTLIFT®

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

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