



Fahrertraining

TORION 1285, 1611 und 1611P

TORION 1913 und 2014

CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH

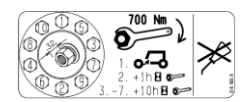
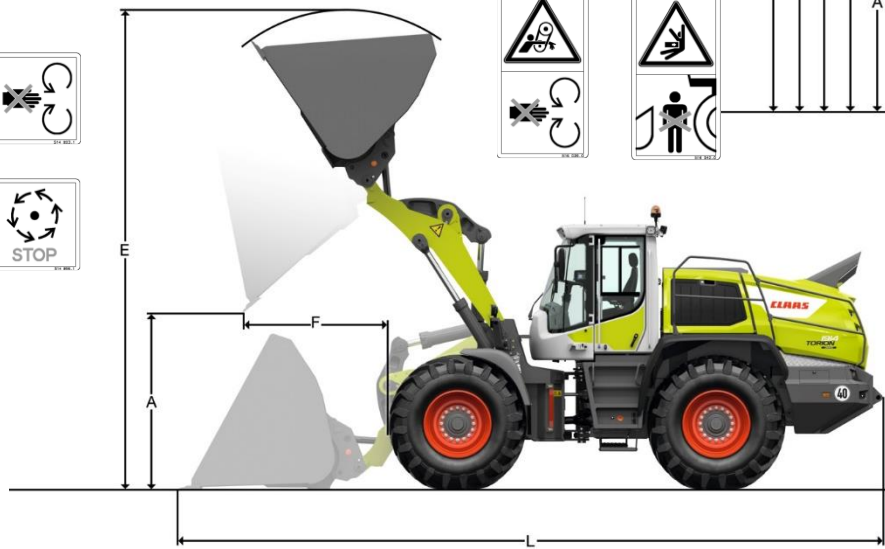
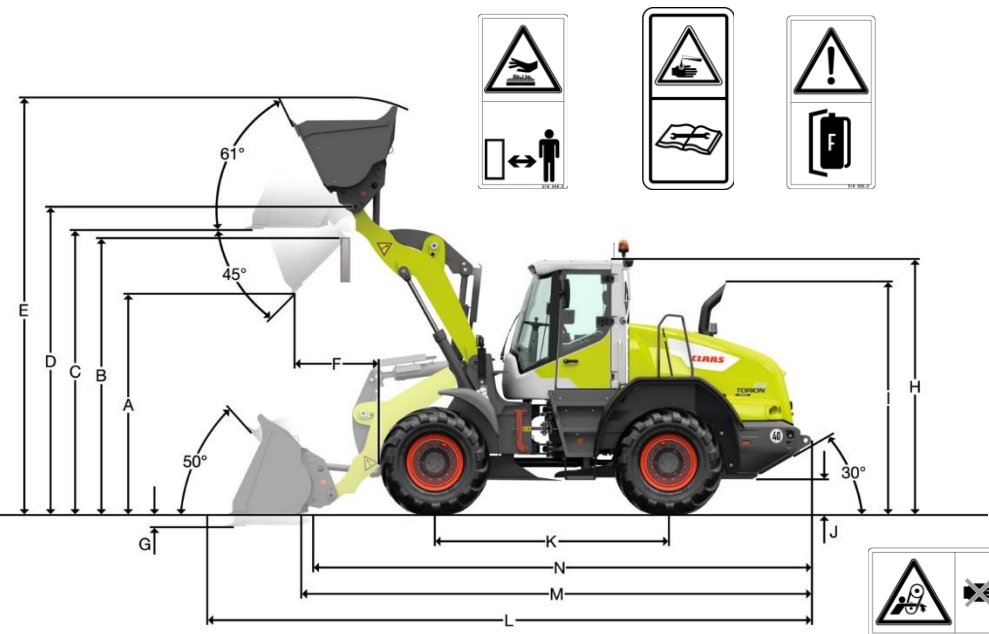


- Diese Fahrertrainingsunterlage ersetzt **nicht** die Betriebsanleitung
- Hinweise auf **Unfallgefahren müssen der Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine entnommen** werden
- Die Teilnehmer werden zu Beginn des Fahrertrainings auf Position und Bedeutung der Warnbildhinweise sowie der dazugehörigen Gefahrenstelle hingewiesen
- Das Fahrertraining sowie die vorliegende Unterlage steht **nicht** in Zusammenhang mit der Übergabe des Produktes. Die Übergabeerklärung ist durch den Vertriebspartner korrekt auszufüllen (siehe Übergabeprozess gemäß KD Richtlinie) und vom Kunden bei der Übernahme des Produktes zu unterschreiben.
- Die Schulungsunterlage dient lediglich zur richtigen Anwendung und wirtschaftlichen Nutzung der Maschine
- Ausführliche Informationen zur Maschine entnehmen Sie bitte aus der **Betriebsanleitung**, die jeder Maschine beiliegt
- Die optimale Nutzung der vorliegenden Unterlage ist nur in Verbindung mit einer Teilnahme am CLAAS Fahrertraining gegeben

Änderungen sind vorbehalten.

Inhalt		TORION 1285, 1611 & 1611P	TORION 1913 & 2014
Warnhinweise	Seite		<u>4 - 5</u>
Produktangebot	Seite		<u>6 - 7</u>
Berechnung der Kipplast	Seite		<u>8</u>
Inbetriebnahme der Maschine			<u>9</u>
Kabinenübersicht und Bedienung	Seite	<u>11 - 14</u>	<u>33 - 36</u>
Motor, Kühler und Abgasnachbehandlung	Seite	<u>15 - 18</u>	<u>37 - 40</u>
Fahrtrieb	Seite	<u>19 - 21</u>	<u>41 - 44</u>
Fahrwerk und Rahmen	Seite	<u>22</u>	<u>45 - 46</u>
Hubgerüst und Kinematik	Seite	<u>23 - 28</u>	<u>47 - 51</u>
Arbeitshydraulik	Seite	<u>29</u>	<u>52</u>
SmartLoading	Seite	<u>30 - 32</u>	<u>53 - 55</u>
Wiegeeinrichtung	Seite		<u>56 - 70</u>
CLAAS Nacherntecheck	Seite		<u>71</u>
Connect.CLAAS.com	Seite		<u>72</u>

Warnhinweise



Produktübersicht

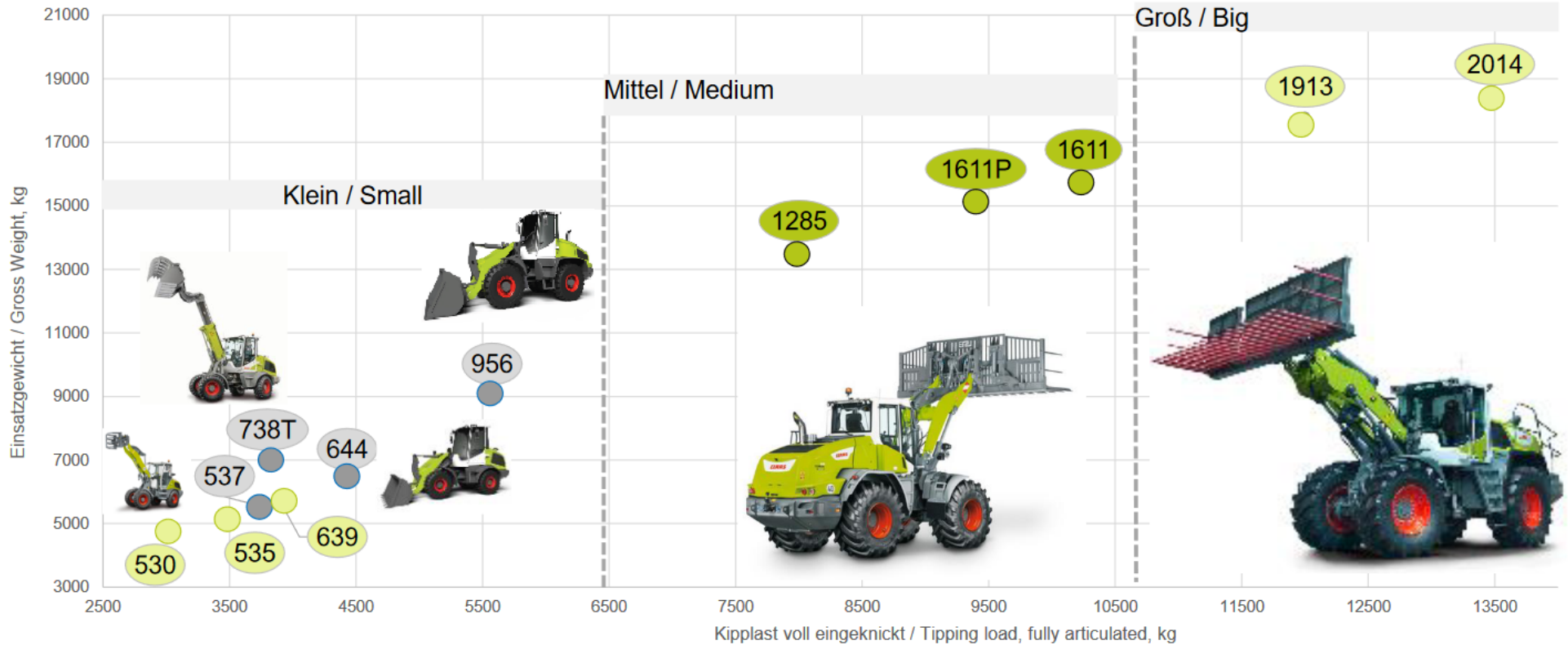
Model	Kipplast geknickt	Einsatzgewicht	Max. Motorleistung kW / PS	Fahrtrieb	Max. Geschwindigkeit
TORION 530	3000 kg	4600 kg	35 / 48	Hydrostat	20 km/h
TORION 535	3500 kg	4970 kg	54 / 73	Hydrostat	30 km/h
TORION 537 SINUS	3750 kg	5550 kg	54 / 73	Hydrostat 2s	40 km/h
TORION 639	3900 kg	5700 kg	54 / 73	Hydrostat	30 km/h
TORION 644 SINUS	4430 kg	6390 kg	54 / 73	Hydrostat 2s	40 km/h
TORION 956 SINUS	5575 kg	9070 kg	86 / 106	Hydrostat 2s	40 km/h
TORION 738 T SINUS	3800 kg	7000 kg	54 / 73	Hydrostat 2s	40 km/h
TORION 1285	8000 kg	13570 kg	116 / 158	VARIPOWER	40 km/h
TORION 1611	10250 kg	15810 kg	152 / 207	VARIPOWER	40 km/h
TORION 1611 P	9400 kg	15200 kg	185 / 252	VARIPOWER	40 km/h
TORION 1913	12500 kg	18550 kg	163 / 222	CMATIC	40 km/h
TORION 2014	13750 kg	19600 kg	183 / 249	CMATIC	40 km/h



TORION

..22 Neue Maschinen

..23 Neue Maschinen



Berechnung der Kipplast



Was ist Kipplast?

Die Last im Lastschwerpunkt des Anbaugerätes, die den Radlader gerade über die Vorderachse zum Kippen bringt.

Dabei befindet sich der Radlader in der statisch ungünstigsten Position, d.h. Hubgerüst in waagerechter Position bei voll eingeknicktem Radlader

Die Nutzlast.

Die Nutzlast (nach ISO 14397 – 1) darf 50 % der geknickten Kipplast nicht überschreiten.

Das entspricht einem Sicherheitsfaktor von 2.

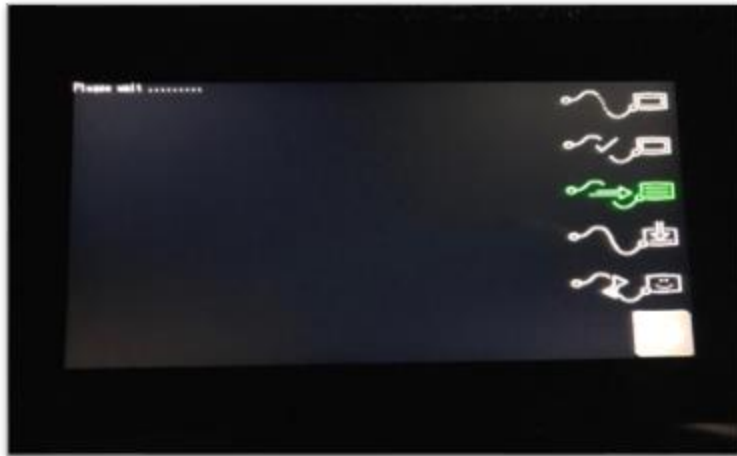
Die maximal verwendbare Schaufelgröße.

Die maximal zu verwendende Schaufelgröße wird über die Kipp- und Nutzlast ermittelt:

$$\text{Nutzlast} = \frac{\text{Kipplast geknickt}}{2}$$

$$\text{Schaufelgröße} = \frac{\text{Nutzlast (t)}}{\text{spezifisches Materialgewicht (t/m}^3\text{)}}$$





a

Startvorgang des Systems:

Alle TORION sind mit einem automatischen Maschinencheck ausgestattet.

Das Starten des Dieselmotors ist erst nach erfolgreichem Systemcheck möglich.

- 1 – Zündschloss in die erste Position bringen, Display startet.
- 2 – Das System führt den Systemcheck durch (a)
- 3 – Nach erfolgreichem Systemcheck (b) kann der Dieselmotor gestartet werden

Ausstattungsabhängig können andere Terminals verbaut sein.



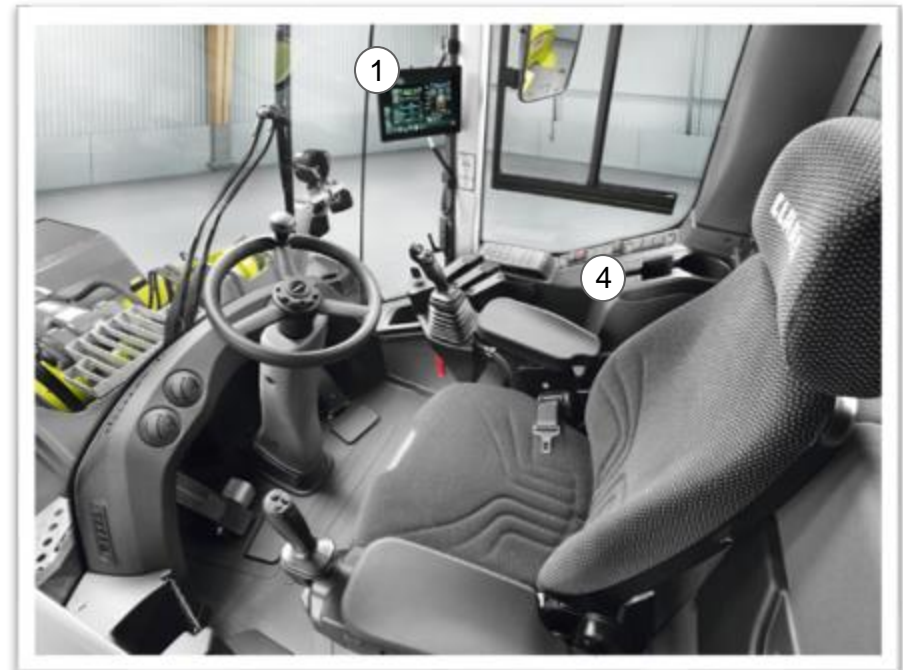
b



TORION 1285, 1611 und 1611 P

Inhalt		TORION 1285, 1611 & 1611 P
Warnhinweise	Seite	<u>4 – 5</u>
Produktangebot	Seite	<u>6 – 7</u>
Berechnung der Kipplast	Seite	<u>8</u>
Kabinenübersicht und Bedienung	Seite	<u>11 - 14</u>
Motor, Kühler und Abgasnachbehandlung	Seite	<u>15 - 18</u>
Fahrtrieb	Seite	<u>19 - 21</u>
Fahrwerk und Rahmen	Seite	<u>22</u>
Hubgerüst und Kinematik	Seite	<u>23 - 27</u>
Arbeitshydraulik	Seite	<u>28</u>
SmartLoading	Seite	<u>29 - 31</u>
CLAAS Nacherntecheck	Seite	<u>70</u>
Connect.CLAAS.com	Seite	<u>71</u>





- (1) Bordcomputer
- (2) Multifunktionsjoystick
- (3) Bedienpanel Maschinenbedienung
- (4) Bedienpanel Aktivierungsschalter



Kabinenübersicht und Bedienung



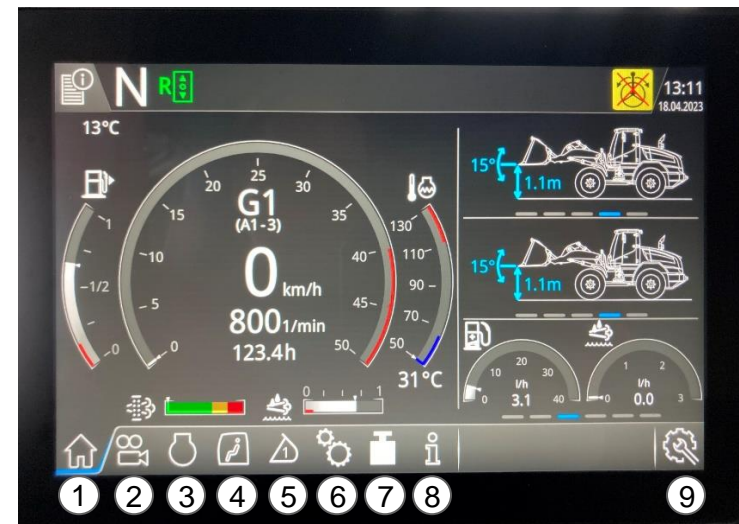
Nr.	Beschreibung
1	Bedienpanel
2	Multifunktionsjoystick
3	Armlehne mit integrierter Ablagebox
4	Dieselpartikelfilter
5	Werkzeugträger Entriegelung
6	Steckdose vorne
7	Warnleuchte
8	Warnblinkanlage
9	Standlicht und Abblendlicht
10	Arbeitsbeleuchtung vorne
11	Arbeitsbeleuchtung hinten
12	Scheibenwaschanlage
13	Spiegelheizung



Kabinenübersicht und Bedienung

Nr.	Beschreibung
1	Statussymbole - Aktuelle Betriebszustände
2	Menüleiste / Menünavigation
3	Maschineneinstellungen, Drehzahlen und Temperaturen
4	Nebenanzeigen, frei belegbar

Nr.	Beschreibung Menüleiste
1	Startseite
2	Rückfahrkamera
3	Motorkontrollanzeigen
4	Klimaanlage
5	Schaufelmenü/Smart Loading/Auskippgeschwindigkeiten
6	Einstellung Fahrtrieb
7	Wiegeeinrichtung
8	Informationsmenü
9	Service und Wartungsmenü



Kabinenübersicht und Bedienung



	Taste <Hubhöhenbegrenzung> ^A		Taste <Arbeitshydrauliksperre> ^A
	Taste <Zentralschmieranlage>*		Taste <Senktiefenbegrenzung> ^B
	Taste <Notlenkung>		Taste <Geschwindigkeitsbegrenzung>
	Taste <Automatische Schaufelrückführung> ^A		Taste <Schwimmstellung> ^B
	Taste <Zugkraft erhöhen> ^A		Taste <Schwingungsdämpfung> ^A
	Taste <Fahrbereich hochschalten>		Taste <Zugkraft reduzieren> ^A
	Taste <Heizungsautomatik, Klimaautomatik>		Taste <Umluft>
	Taste <Gebläsestärke erhöhen>		Taste <Gebläsestärke verringern>
	Taste <Temperaturregelung plus>		Taste <Temperaturregelung minus>
	Taste <Defrostmodus>		



Motor, Kühler und Abgasnachbehandlung



Motor

- DPS 4 – Zylinder Motor (TORION 1285) STAGE V
- Leistung: von 116 kW / 158 PS
- Hubraum: 4,5L

- DPS 6 – Zylinder Motor (TORION 1611 - 1611P) STAGE V
- Leistung: (152 kW / 207 PS – 185 kW / 252 PS max. bei 2000 U/min)
- Hubraum: 6,8 L

- Abgasnorm Stage V
 - Abgasnachbehandlung erfolgt durch Dieselpartikelfilter (DPF) mit integriertem Dieseloxydationskatalysator (DOC + EGR) und SCR – Technologie



Luffilter

- Der Luffilter ist in Fahrtrichtung links am Motor verbaut und kann von hinten, werkzeuglos entnommen werden.

- Auf richtige Position des Staubastragventils achten (siehe BA)



Motor, Kühler und Abgasnachbehandlung



Automatische Motorabschaltung

- Selbstständige Abschaltung des Dieselmotors, wenn der Motor länger als 5 Min mit einer Drehzahl von weniger als 1000 U/min läuft und die Kühlmitteltemperatur mehr als 40 °C beträgt

- Kann deaktiviert werden.

Hinweis: Beim Batterie Hauptschalter auf die LED (1) achten (siehe BA).

Batterie Hauptschalter (1)

- Befindet sich in Fahrtrichtung rechts unter der Motorhaube oberhalb der Batterien.







Motoran saugluft

- Luftansaugung erfolgt durch Siebe direkt hinter der Fahrerkabine am Hinterwagen und somit im staub- und schmutzarmen Bereich.
- Optional kann ein Kühlerfeinsieb verbau werden.



Motor, Kühler und Abgasnachbehandlung

Symbol	Bezeichnung	Hinweis
	Regenerierung des DPF ist aktiv	Während der Regeneration ist die Abgastemperatur über 300 °C, Dieselmotor nicht ausschalten, bei Gegebenheiten mit Brand Gefahr Regeneration unterbrechen
	DPF ist verschmutzt	Die Regeneration so bald wie möglich manuell starten
	DPF ist stark verschmutzt	Die Leistung des Dieselmotors wird reduziert. <ul style="list-style-type: none"> • Die Regeneration sofort manuell starten
	DPF ist überladen	Die Leistung des Dieselmotors wird stark reduziert. Gefahr eines Motorschadens. <ul style="list-style-type: none"> • Dieselmotor sofort ausschalten • Fachwerkstatt aufsuchen

Hinweis: Die Leerlaufdrehzahl des Motors wird automatisch während der Regeneration angehoben.

- Regeneration Manuell starten (1). Der Fahrer bestimmt den Beginn der Regeneration
- Regeneration automatisch starten (2). Die Regeneration findet selbständig im laufenden Betrieb statt.
- Regeneration Unterdrücken (3). In brandgefährlichen Umgebungen muss die Regeneration unterdrückt werden. Nach verlassen der Situation muss die Regeneration auf Position (1) oder (2) wieder gestartet werden.



Motor, Kühler und Abgasnachbehandlung



Dynamic Cooling

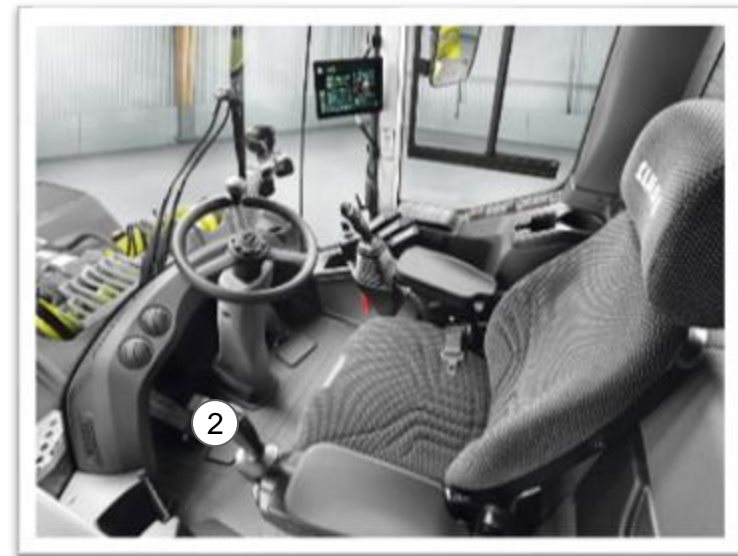
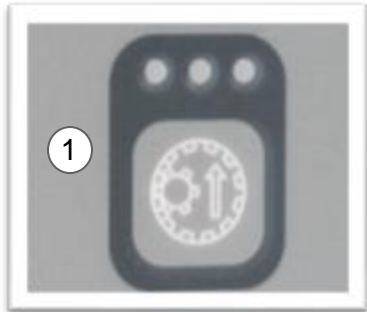
- Bedarfsgerechte Kühlung durch elektronische Regelung der Lüfter Drehzahl (100 – 1050 U/min)

Reversierlüfterintervall kann aus der Kabine eingestellt werden

- Ebenfalls kann der Reversierlüfter deaktiviert werden.
 - Grün (aktiv)
 - Grau (deaktiviert)
- Zudem können die Reversierintervalle über die Tasten + und – verstellt werden



Fahrertrieb



Fahrbereich umschalten:

- Taste (1) in dem Bedienfeld betätigen

Fahren mit Geschwindigkeitsbegrenzung:

Die Geschwindigkeitsbegrenzung steht **nur** im **Festgang 1** und im **Fahrbereich A1-2** zur Verfügung. Wenn die Funktion im Fahrbereich A1-3 aktiviert wird, schaltet die Maschine automatisch in den Fahrbereich A1-2.

Folgende Modi stehen zur Verfügung:

- Aktivierung bei fahrender Maschine
- Aktivierung der am Display voreingestellten Geschwindigkeitsbegrenzung

Bremspedal mit Inch – Funktion

- Leichter Druck auf das Brems – Inch – Pedal (2)
 - Reduziert stufenlos die Fahrgeschwindigkeit bei gleicher Motordrehzahl
 - Fahrpumpe schwenkt ein und die Motordrehzahl bleibt erhalten, der Ölstrom wird verringert
- Vollständiges Durchtreten des Brems-Inch-Pedals
 - Fahrertrieb wird automatisch gegen Null geregelt und Betriebsbremse aktiviert (hydraulische Pumpenspeicherbremsanlage mit nassen Vollscheibenbremsen)

Hinweis: TORION 1611P entfaltet seine maximale Schubkraft, indem das Werkzeug mit Material gefüllt wird, leicht angehoben wird (optimale Gewichtsverteilung) und dann über das Fahrpedal beschleunigt wird.



Fahrertrieb



Aktivierung der Geschwindigkeitsbegrenzung bei fahrender Maschine:

1. Maschine mit gewünschter Geschwindigkeit fahren
2. Taste (1) **kurz drücken**
3. Die Anzeige <Vmax> leuchtet im Display. Die Geschwindigkeitsbegrenzung der Maschine ist aktiviert. Bei durchgedrücktem Fahrpedal fährt die Maschine mit der zum Zeitpunkt der Aktivierung gefahrenen Fahrgeschwindigkeit.

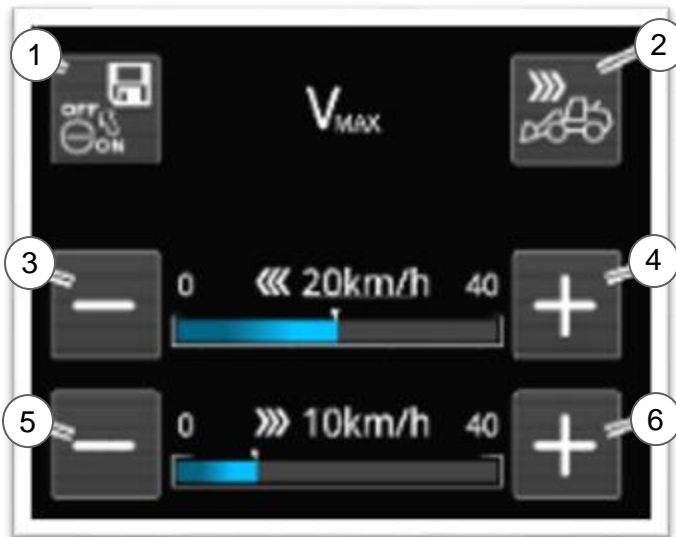
Aktivierung der am Display voreingestellten Geschwindigkeitsbegrenzung

1. Taste (1) **länger als 1 Sekunde** drücken.
2. Die Anzeige <Vmax> leuchtet im Display. Die am Display **voreingestellte Geschwindigkeitsbegrenzung** der Maschine ist **aktiviert**. Bei durchgedrücktem Fahrpedal fährt die Maschine mit der am Display voreingestellten Geschwindigkeitsbegrenzung.

Deaktivierung: Taste (1) drücken oder Fahrbereichswechsel



Fahrertrieb

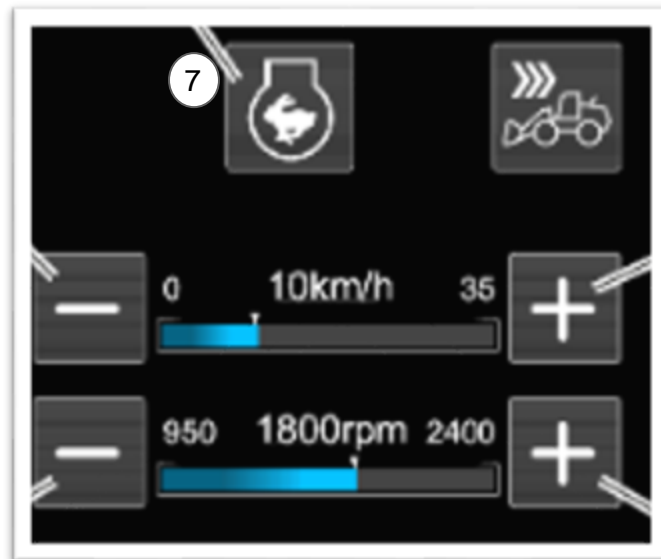


Geschwindigkeitsbegrenzung Vmax:

- Geschwindigkeitsbegrenzung soll nach dem Ausschalten und Einschalten der Zündung wieder zur Verfügung stehen: Taste (1) drücken.
- Taste (1) leuchtet **grün**
 - Geschwindigkeitsbegrenzung bleibt beim Ein- und Ausschalten der Zündung gespeichert.
- Taste (1) leuchtet **weiß**
 - Geschwindigkeitsbegrenzung bleibt **nicht** beim Ein- und Ausschalten der Zündung gespeichert.

Unterschiedliche Geschwindigkeitsbegrenzung einstellen

- Taste (2) **leuchtet weiß**. Gleiche Geschwindigkeitsbegrenzung für vorwärts und rückwärts einstellen
- Taste (2) drücken. Taste (2) **leuchtet grün**
 - Geschwindigkeitsbegrenzung für vorwärts mit Taste (3) und (4) einstellen.
 - Geschwindigkeitsbegrenzung für rückwärts mit Taste (5) und (6) einstellen.



Langsamfahreinrichtung und Motordrehzahl Speicher mit voreingestellter Geschwindigkeit und Dieselmotordrehzahl aktivieren

- Taste (1) **länger als 1 Sekunde** drücken
 - Die voreingestellten Werte **blinken**. Fahrgeschwindigkeit ist **limitiert**
 - Maschine im Fahrbetrieb mit Fahrpedal der gewünschten Geschwindigkeitsbegrenzung annähern. Symbol <Bestätigung erforderlich> blinkt.
- Taste (Bestätigung) drücken
 - Taste (7) leuchtet grün. Geschwindigkeit und Dieselmotordrehzahl werden übernommen
 - Fahrpedal loslassen
 - Maschine fährt mit vorgegebener Geschwindigkeit und Dieselmotordrehzahl.
- Langsamfahreinrichtung und Motordrehzahl Speicher deaktivieren:
 - Inch Pedal betätigen
 - Fahrtrichtung in neutral



Fahrwerk und Rahmen



Achsen

- Vorne: starr montierte Planetenachse
- Hinten: pendelnd gelagerte Planetenachse mit 10% Pendelwinkel je Seite
- Selbstsperrdifferential mit 45% Sperrwert in beiden Achsen
- Wartungsfreie Kardanwellen

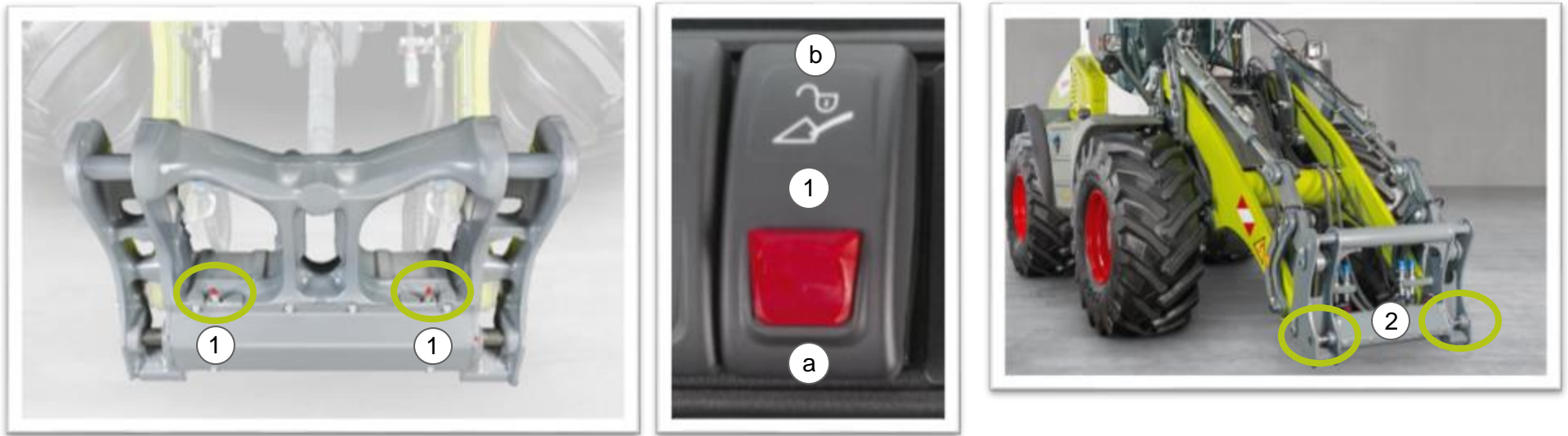


Knickgelenk

- Knickgelenk zwischen Vorder- und Hinterwagen mit zwei doppelwirkenden Lenkzylindern
- 40°Knickwinkel je Seite



Hubgerüst und Kinematik



Werkzeugträger – Verriegelung

Werkzeugträger entriegeln:

- Betätigungssperre (1) in Position (a) drücken
- Ein Warnton ertönt. Verriegelungsbolzen (2) des Werkzeugträgers fahren ein.

Werkzeugträger verriegeln:

- Betätigungssperre (1) in Richtung (b) drücken, Warnton erlischt und Verriegelungsbolzen (2) fahren aus.

Hinweis: Optische Kontrolle, dass die Verriegelungsbolzen richtig verriegelt sind!



Hubgerüst und Kinematik



Z-Kinematik

- Maximale Losbrechkraft
- Schnelle Auskippgeschwindigkeit

High-Lift-Hubgerüst

Realisierung einer Überladehöhe von bis zu 4,5m im Werkzeugdrehpunkt



Z-Kinematik mit Parallelführung

Neue Z-Kinematik mit höheren Drehmoment im unteren und hohen Hubgerüstbereich. Die ideale Voraussetzung für den konventionellen Radladereinsatz mit einfaches und schnelles Füllen der Schaufel

- Verstärkte Schaufelarme
- Stärkere Auslegung des Vorderwagens

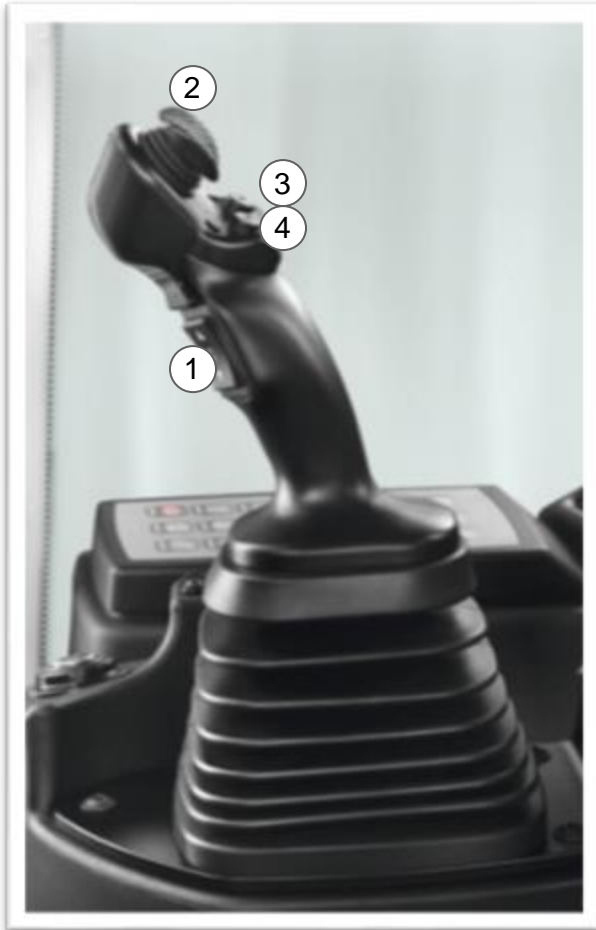
Exakte Parallel Führung aktivierbar per Tastendruck!

Je nach Bedarf **Standard oder High-Lift-Hubgerüst**



Hubgerüst und Kinematik

Multifunktionsgriff



Nr.	Beschreibung
1	Fahrrichtungsschalter
2	Kreuztaster für Steuerkreis Front
3	Hupe (Option)
4	Schaufelrückführung (Option)
5	Hupe
6	Belegung optionsabhängig

Joystick mit Tasten



Hubgerüst und Kinematik

Kippgeschwindigkeit ändern

Taste (1): Auskippgeschwindigkeit

Taste (2): Einkippgeschwindigkeit

Automatisierte Schaufelrüttelfunktion

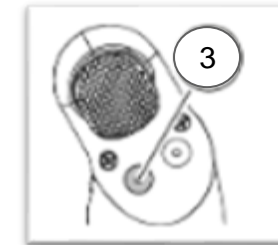
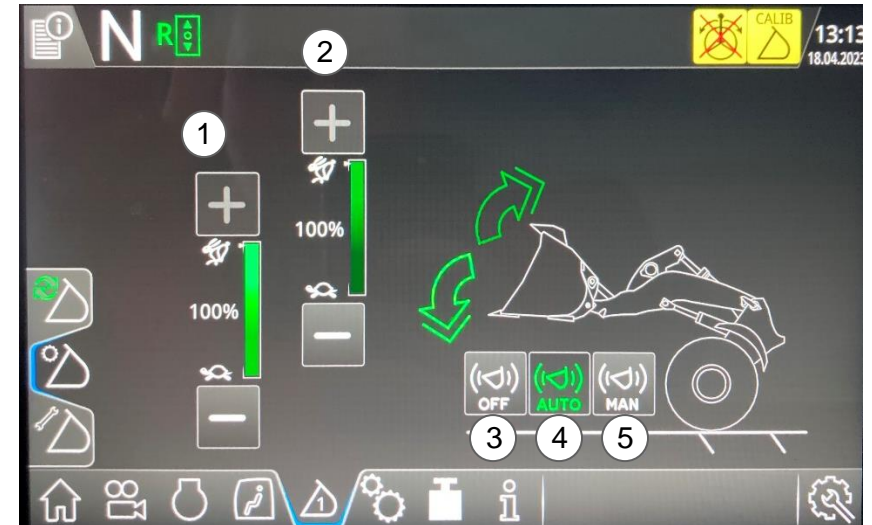
Taste (3): Schaufelrüttelfunktion ist **deaktiviert**

Taste (4): **Automatikmodus**: Je weiter der Multifunktionsgriff ausgelenkt wird, desto mehr beginnt die Schaufel zu rütteln. Im Bereich der Schaufelanschläge beginnt die Schaufel zu klopfen anstatt zu rütteln.

Taste (5): **Manueller Modus**: Vorspannung der Hydraulik für schnellere Kippreaktion beim Siloverteilen dabei linken Knopf am Joystick (3) gedrückt halten und Joystick bewegen.

Bedienung für Kippassistent – Parallelführung AUS

Empfehlung für „MAN“ Mode – Schaufelrückführung AUS



Hinweis: Die Funktion wird zum dosierten Ausschütteln des Ladeguts und zum Ausklopfen des anhaftenden Materials verwendet.



Hubgerüst und Kinematik

Endlagendämpfung

Die Endlagendämpfung ermöglicht ein sanftes Anfahren der Endposition der Arbeitsausrüstung und des Hubgerüsts.

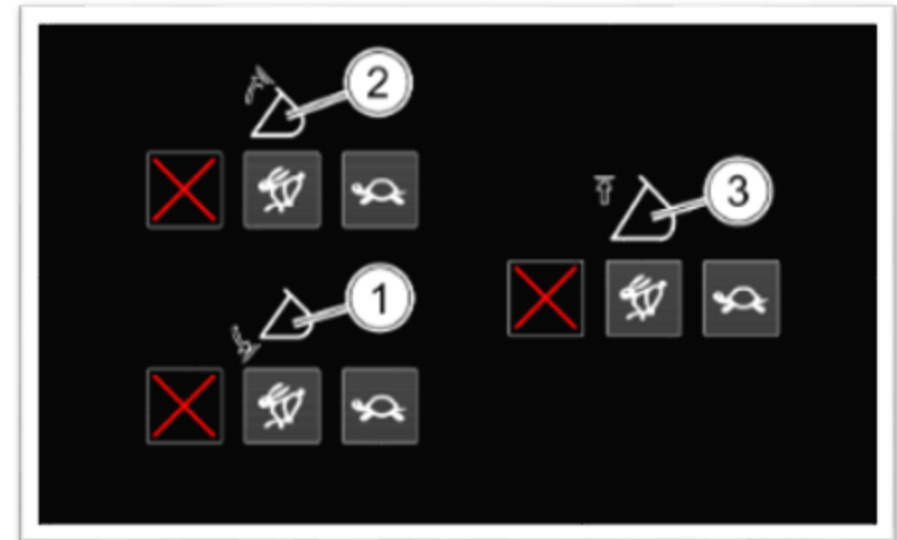
Taste (1): Arbeitsausrüstung auskippen

Taste (2): Arbeitsausrüstung einkippen

Taste (3): Hubgerüst anheben

			Endlagendämpfung
			Deaktiviert
			Schwache Dämpfung aktiviert
			Starke Dämpfung aktiviert

Hinweis: Kalibrierung der Endlagendämpfung bitte BA beachten!



Hubgerüst und Kinematik

Schwingungsdämpfung einstellen

Die Schwingungsdämpfung verbessert den Fahrkomfort durch Reduzierung der Fahrzeugschwingungen.

Taste (1) Schwingungsdämpfung einschalten / ausschalten.

Schwingungsdämpfung ist aktiviert und wird abhängig von den jeweiligen Betriebsbedingungen automatisch eingeschaltet.



Taste (2) - Schwingungsdämpfung wird ab folgenden Fahrgeschwindigkeiten aktiviert oder deaktiviert

- Vorwärtsfahrt: Ein ≥ 7 km/h, Aus ≤ 6 km/h
- Rückwärtsfahrt: Ein ≥ 4 km/h, Aus ≤ 3 km/h

Schwingungsdämpfung wird in Ladestellung ab folgenden Fahrgeschwindigkeiten aktiviert oder deaktiviert:

- Vorwärtsfahrt: Ein ≥ 11 km/h, Aus ≤ 10 km/h
- Rückwärtsfahrt: Ein ≥ 4 km/h, Aus ≤ 3 km/h



Taste (3) - Schwingungsdämpfung bleibt bei eingekippter Arbeitsausrüstung aktiviert. Fahrschwingungsdämpfung wird wie oben ab folgenden Fahrgeschwindigkeiten aktiviert oder deaktiviert

In diesem Modus schaltet sich die Schwingungsdämpfung, individuell abhängig von der Schaufelstellung und der Fahrgeschwindigkeit Ein oder Aus.

Hinweis: Die Schwingungsdämpfung deaktiviert die Rohrbruchsicherung.

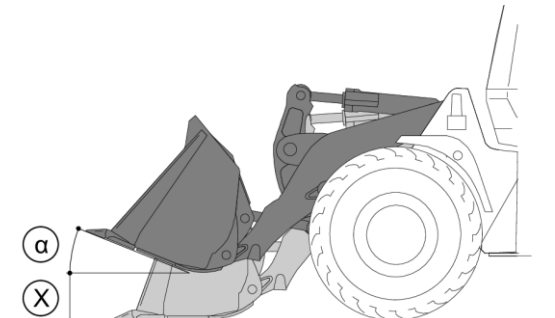
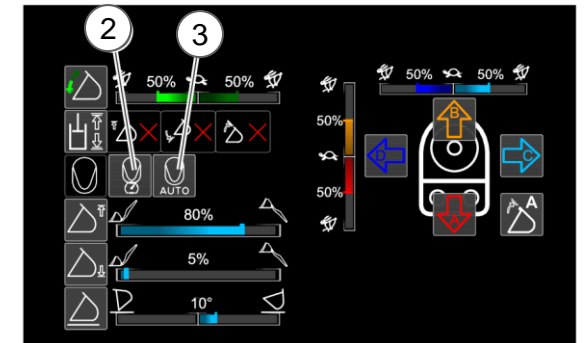
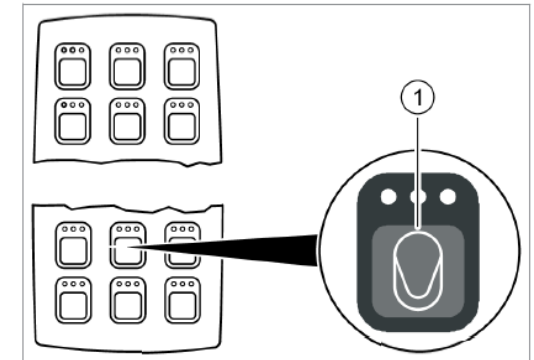
► Für Hebearbeiten, die eine Rohrbruchsicherung erfordern, Schwingungsdämpfung ausschalten

Ladestellung

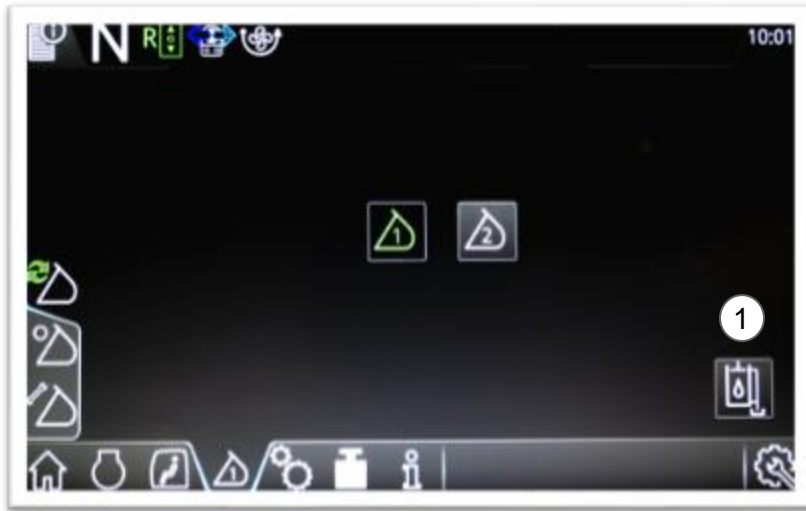
α - maximaler Winkel der Ladestellung

X - maximale Höhe der Ladestellung

Außerhalb der Toleranzen (α) und (X) befindet sich die Arbeitsausrüstung nicht mehr in Ladestellung.



Arbeitshydraulik



Zusatzsteuergerät Hydraulikdrücke abbauen

Taste (1) drücken. Dieselmotor wird ausgeschaltet.

Anschließend **alle** Funktionen mit dem Mini-Joystick ansteuern.

Danach sind alle Hydraulikdrücke **abgebaut**. Symbol (1) leuchtet.

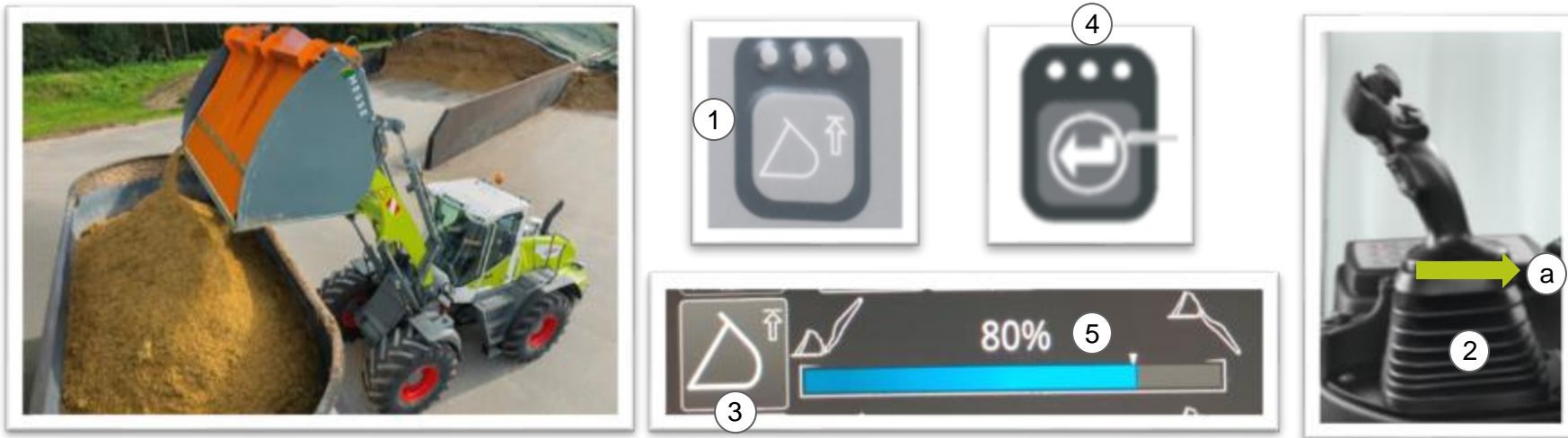


Mengensteuerung Zusatzsteuergerät:

- Mit der Anzeige (2) und (3) können die Hydraulikdrücke der Steuerkreise 3. und 4. verstellt werden.
- Mit Taste (4) kann **Dauerdurchfluss** eingestellt werden. Dafür auf Taste (3) drücken. Anschließend fängt das Steuergerät an zu blinken. Danach Steuergerät betätigen Dauerdurchfluss startet und Symbol leuchtet Dauergrün.
- Taste (5): **Richtungswechsel Steuergeräte**, z.B. nach falschem Ankuppeln
- Taste (6): **Werkseinstellung** der Steuergeräte zurücksetzen



SMART LOADING



Abschalthöhe aktivieren:

- Taste (1) im Bedienpanel drücken. Leuchtdioden leuchten.
- Bedienhebel (2) kurz in Richtung (a) bis zum Anschlag bewegen.
- Hubgerüst fährt zur eingestellten Position

Einstellung Höhe ändern:

- Oben dargestellte Anzeige (5) aufrufen.
- Hubgerüst in gewünschte Position innerhalb des Bereichs (x) bringen
- Leuchtet Taste (3) weiß, kann Taste (3) gedrückt werden
- Anschließend wird Symbol (5) grün und fängt an zu blinken.
- Danach mit Taste (4) bestätigen.

Speicherposition festlegen:

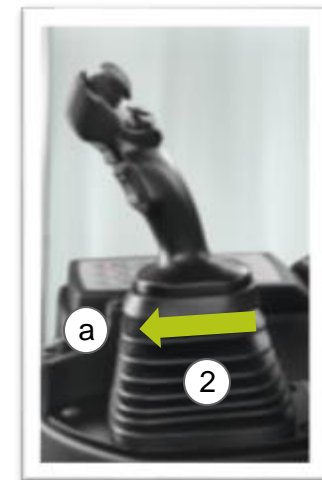
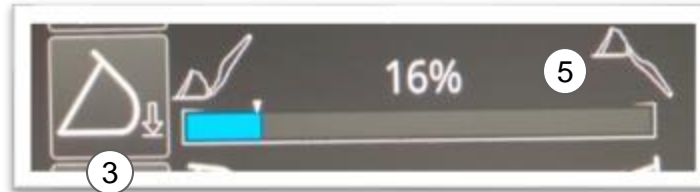
- Taste (3) drücken
- Symbol (5) wird grün und fängt an zu blinken.

Speicherposition bestätigen:

- Taste (4) drücken.
- Nach ein paar Sekunden erlischt Taste (4).



SMART LOADING



Senkabschaltung aktivieren:

- Taste (1) im Bedienpanel drücken. Leuchtdioden leuchten.
- Bedienhebel (2) kurz in Richtung (a) bis zum Anschlag bewegen.
- Hubgerüst fährt zur eingestellten Position

Einstellung Höhe ändern:

- Oben dargestellte Anzeige (5) aufrufen.
- Hubgerüst in gewünschte Position innerhalb des Bereichs (x) bringen
- Leuchtet Taste (3) weiß, kann Taste (3) gedrückt werden
- Anschließend wird Symbol (5) grün und fängt an zu blinken.
- Danach mit Taste (4) bestätigen.

Speicherposition festlegen:

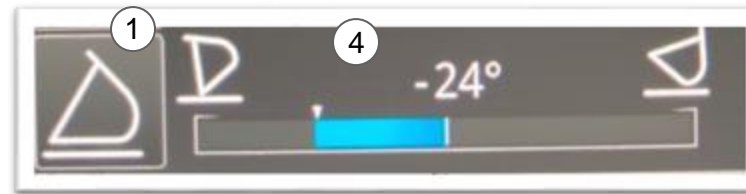
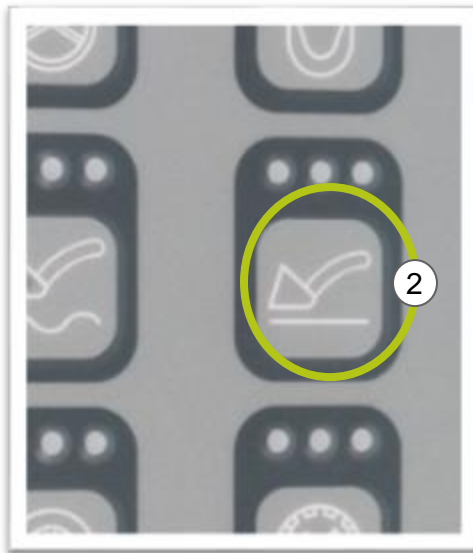
- Taste (3) drücken
- Symbol (5) wird grün und fängt an zu blinken.

Speicherposition bestätigen:

- Taste (4) drücken.
- Nach ein paar Sekunden erlischt Taste (4).



SMART LOADING



Automatische Schaufelrückführung

- Für Ladearbeiten, die wiederholt eine bestimmte Schaufelposition in Bodennähe erfordern
- Ansteuerung der Funktion per Joystick oder Taste „Schaufelrückführung“ (je nach Ausstattungsvariante)
- Für zwei unterschiedliche Einsätze / Schaufeln können individuelle Schaufelstellungen gespeichert werden
- Einfache und schnelle Programmierung

Automatische Schaufelrückführung programmieren:

- Arbeitsausrüstung in gewünschte Ladestellung bringen
- Taste (1) drücken
- Anzeigefeld (4) blinkt grün.
- Taste (3) abspeichern drücken
- Schaufelposition ist gespeichert

Aktivierung der Funktion

- Taste (2) drücken. 3 Leuchtdioden leuchten Rot.
- Funktion ist aktiv.
- Joystick nach links oder rechts drücken um Schaufel auf gewünschte Position zu fahren



TORION 1913 und 2014

Inhalt		TORION 1913 & 2014
Warnhinweise	Seite	<u>4 – 5</u>
Produktangebot	Seite	<u>6 – 7</u>
Berechnung der Kipplast	Seite	<u>8</u>
Kabinenübersicht und Bedienung	Seite	<u>32 – 35</u>
Motor, Kühler und Abgasnachbehandlung	Seite	<u>36 – 39</u>
Fahrtrieb	Seite	<u>40 – 43</u>
Fahrwerk und Rahmen	Seite	<u>44 – 45</u>
Hubgerüst und Kinematik	Seite	<u>46 – 48</u>
Arbeitshydraulik	Seite	<u>49</u>
SmartLoading	Seite	<u>50 – 54</u>
CLAAS Nacherntecheck	Seite	<u>70</u>
Connect.CLAAS.com	Seite	<u>71</u>



Kabinenübersicht und Bedienung




Nr.	Beschreibung
1	Warnblinkanlage
2	Straßensicherheitsschalter
3	Werkzeugträger Entriegelung
4	Scheibenwaschanlage
5	Spiegelheizung
6	Warnleuchte
7	Standlicht und Ablendlicht
8	Arbeitsbeleuchtung vorne
9	Arbeitsbeleuchtung hinten
10	Bedieneinheit Siehe Seite 32



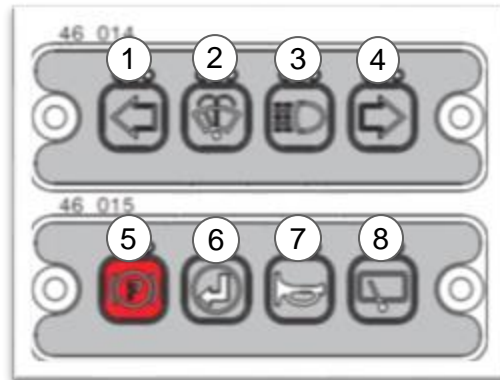
Kabinenübersicht und Bedienung



	Taste <Hubhöhenbegrenzung> ^A		Taste <Arbeitshydrauliksperrung> ^A
	Taste <Zentralschmieranlage>*		Taste <Senktiefenbegrenzung> ^B
	Taste <Notlenkung>		Taste <Geschwindigkeitsbegrenzung>
	Taste <Automatische Schaufelrückführung> ^A		Taste <Schwimmstellung> ^B
	Drehmomentbegrenzung Fahrtrieb TORION 1913 / 2014		Taste <Schwingungsdämpfung> ^A
	Taste <Fahrbereich hochschalten>		Drehmomentbegrenzung Fahrtrieb TORION 1913 / 2014
	Taste <Heizungsautomatik, Klimaautomatik>		Taste <Umluft>
	Taste <Gebläsestärke erhöhen>		Taste <Gebläsestärke verringern>
	Taste <Temperaturregelung plus>		Taste <Temperaturregelung minus>
	Taste <Defrostmodus>		



Kabinenübersicht und Bedienung



Nr.	Beschreibung (Option)
1	Blinker links
2	Scheibenwaschanlage
3	Fernlicht / Abblendlicht
4	Blinker rechts
5	Parkbremse
6	Bestätigungsfeld Funktionen
7	Hupe
8	Scheibenwischer vorne



Motor, Kühler und Abgasnachbehandlung



Motor

- Liebherr 4 – Zylinder Motor
- Leistung: von 163 – 183 kW / 222 – 249 PS
- Hubraum 7L (1913)
- Hubraum 8L (2014)
- Abgasnorm Stage V
 - Abgasnachbehandlung erfolgt durch Dieselpartikelfilter (DPF) mit integriertem Dieseloxydationskatalysator (DOC + EGR) und SCR – Technologie



Luftfilter:

Der Luftfilter befindet sich auf der linken Maschinenseite zwischen Motor und Kühler.



Motor, Kühler und Abgasnachbehandlung



Automatische Motorabschaltung

- Selbstständige Abschaltung des Dieselmotors, wenn der Motor länger als 5 Min mit einer Drehzahl von weniger als 1000 U/min läuft und die Kühlmitteltemperatur mehr als 40 °C beträgt
- Kann deaktiviert werden.

Hinweis: Beim Batterie Hauptschalter auf die LED (1) achten (siehe BA).

Batterie Hauptschalter (1)

- Befindet sich in Fahrtrichtung links hinter dem Hinterrad hinter einer Klappe.







Motoransaugluft

- Luftansaugung erfolgt durch Siebe direkt hinter der Fahrerkabine am Hinterwagen und somit im staub- und schmutzarmen Bereich.



Motor, Kühler und Abgasnachbehandlung

Symbol	Bezeichnung	Hinweis
	Regenerierung des DPF ist aktiv	Während der Regeneration ist die Abgastemperatur über 300 °C, Dieselmotor nicht ausschalten, bei Gegebenheiten mit Brand Gefahr Regeneration unterbrechen
	DPF ist verschmutzt	Die Regeneration so bald wie möglich manuell starten
	DPF ist stark verschmutzt	Die Leistung des Dieselmotors wird reduziert. <ul style="list-style-type: none"> Die Regeneration sofort manuell starten
	DPF ist überladen	Die Leistung des Dieselmotors wird stark reduziert. Gefahr eines Motorschadens. <ul style="list-style-type: none"> Dieselmotor sofort ausschalten Fachwerkstatt aufsuchen

Hinweis: Die Leerlaufdrehzahl des Motors wird automatisch während der Regeneration angehoben.

- Regeneration Manuell starten (1). Der Fahrer bestimmt den Beginn der Regeneration
- Regeneration automatisch starten (2). Die Regeneration findet selbständig im laufenden Betrieb statt.
- Regeneration Unterdrücken (3). In brandgefährlichen Umgebungen muss die Regeneration unterdrückt werden. Nach verlassen der Situation muss die Regeneration auf Position (1) oder (2) wieder gestartet werden.



Motor, Kühler und Abgasnachbehandlung

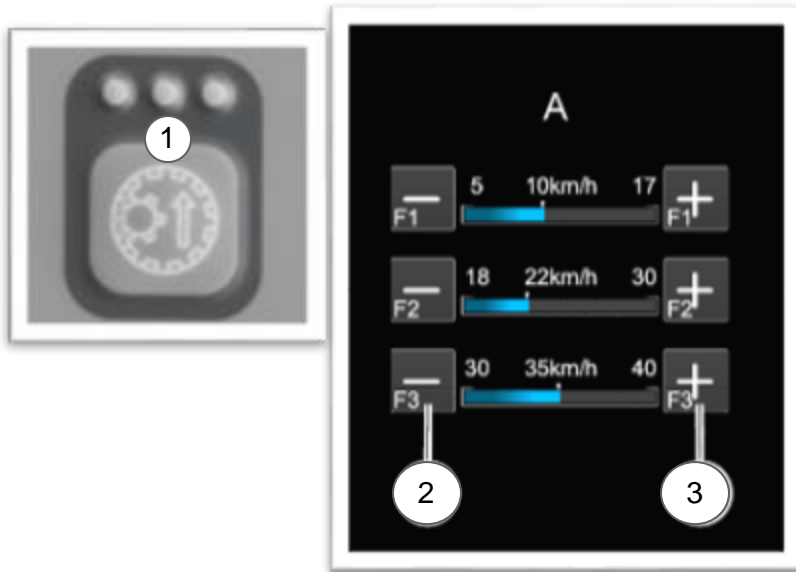


Dynamic Cooling

- Bedarfsgerechte Kühlung durch elektronische Regelung der Lüfter Drehzahl (100 – 1050 U/min)
- Reversierlüfterintervall kann aus der Kabine eingestellt werden
- Ebenfalls kann der Reversierlüfter deaktiviert werden.
 - Grün (aktiv)
 - Grau (Aus)
- Zudem können die Reversierintervalle über die Tasten + und – verstellt werden



Fahrertrieb



Fahrbereich umschalten:

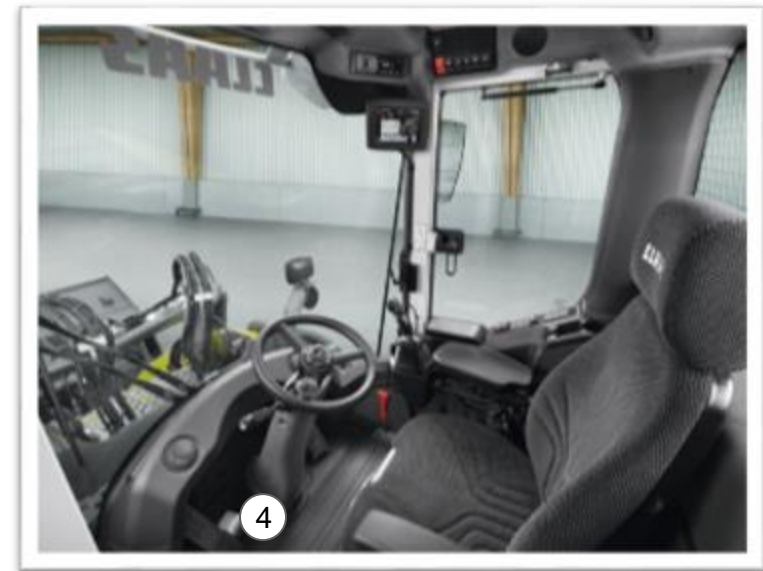
- Taste (1) in dem Bedienfeld betätigen

Geschwindigkeit der Fahrbereiche ändern:

- Endgeschwindigkeit in Fahrbereichen 1 bis 3 kann über die Tasten (+) und (-) verändert werden
- Endgeschwindigkeit ist sofort gespeichert

Im Hauptbildschirm wird der aktuell eingestellte Fahrbereich angegeben.

F1	0 – 17 km/h
F2	0 – 23 km/h
F3	0 – 40 km/h

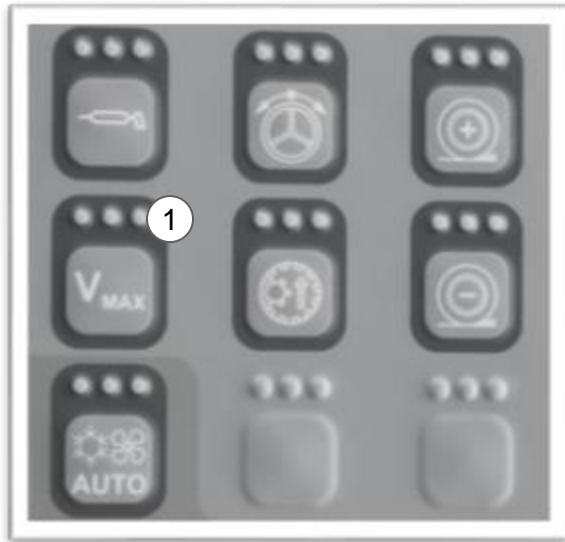


Bremspedal mit Inch – Funktion

- Leichter Druck auf das Brems – Inch – Pedal (4)
 - Reduziert stufenlos die Fahrgeschwindigkeit bei gleicher Motordrehzahl
- Vollständiges Durchtreten des Brems-Inch-Pedals
 - Fahrertrieb wird automatisch gegen Null geregelt und Betriebsbremse aktiviert (hydraulische Pumpenspeicherbremsanlage mit nassen Vollscheibenbremsen)



Möglichkeit 1



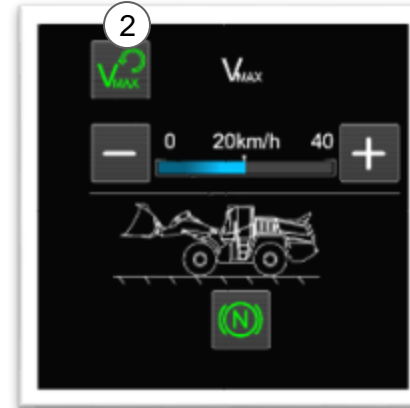
Begrenzung der Maximalgeschwindigkeit:

- Gewünschte maximale Geschwindigkeit fahren.
- Taste (1) kurz drücken.
- Funktion ist beim Vorwärts und Rückwärtsfahren aktiv.

Funktion deaktivieren:

- Taste (1) erneut drücken
- Geschwindigkeit ist nicht mehr gedrosselt

Möglichkeit 2



Zurücksetzen der Geschwindigkeitsbegrenzung

- Taste (2) leuchtet **weiß**. Die zuletzt über die Bedieneinheit verwendete Geschwindigkeitsbegrenzung V_{max} bleibt beim Ausschalten und Einschalten der Zündung gespeichert.
- Taste (2) leuchtet **grün**. Die zuletzt über die Bedieneinheit verwendete Geschwindigkeitsbegrenzung V_{max} bleibt beim Ausschalten und Einschalten der Zündung nicht gespeichert.

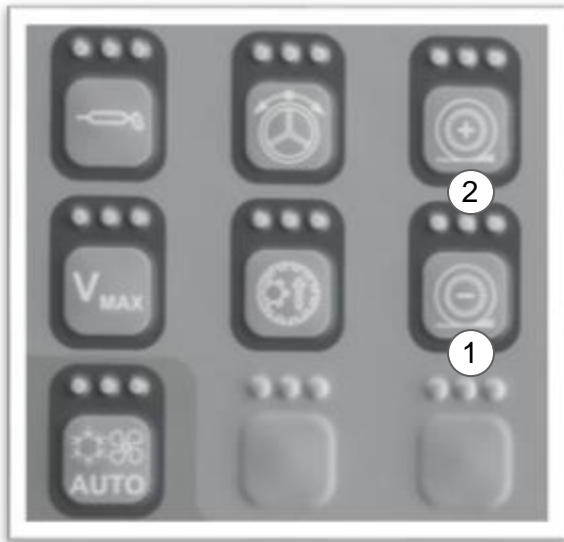
Aktivierung der am Display voreingestellten Geschwindigkeitsbegrenzung

- Taste (1) länger als 1 Sekunde drücken.

Die Anzeige **Vmax** leuchtet im Display. Die am Display voreingestellte Geschwindigkeitsbegrenzung der Maschine ist aktiviert. Bei durchgedrücktem Fahrpedal fährt die Maschine mit der am Display voreingestellten Geschwindigkeitsbegrenzung.



Fahrtrieb/Zugkraftanpassung



Zugkraftanpassung:

Die Zugkraftanpassung kann von 100% Zugkraft auf 70% reduziert werden.

Taste (1) verringert die Zugkraft um 5%.

Taste (2) erhöht die Zugkraft um 5%.

Die über 1 und 2 leuchtenden Dioden geben in 5% Schritten die verringerte eingestellte Zugkraft an.

3 Zugkraftanpassung Modus:

Nachdem die Zugkraft an der Bedieneinheit reduziert worden ist, stehen drei Modi zur Verfügung:

Zugkraftanpassung aktiv

1. Arbeitsausrüstung in Ladestellung bringen
2. Fahrtrichtung <vorwärts> wählen

Zugkraftanpassung inaktiv

1. Arbeitsausrüstung ist nicht in Ladestellung
2. Fahrtrichtung <rückwärts> ist aktiv
3. Kick-Down-Funktion ist aktiv.

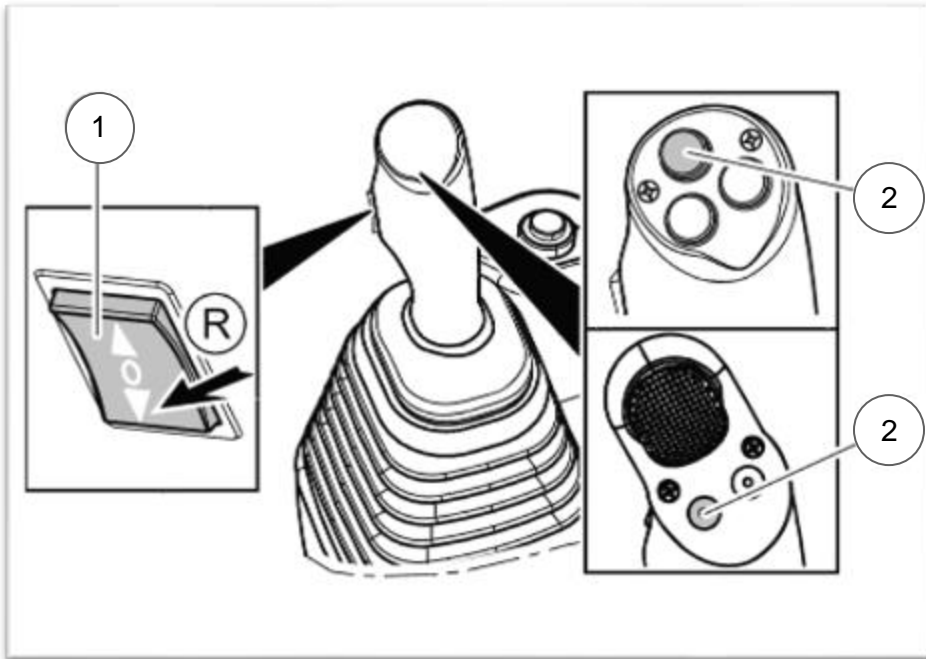
Zugkraftanpassung deaktiviert

1. Taste <Kick-Down> zweimal kurz hintereinander drücken.
2. Zugkraftanpassung wieder aktivieren: Taste <Kick-Down> zweimal kurz hintereinander

Hinweis: Für besondere Einsätze (zum Beispiel im Sandeinsatz) kann die maximale Zugkraft der Maschine angepasst werden. Damit wird ein Durchdrehen der Räder auf sandigem Boden verhindert.



Fahrtrieb/Kickdown Funktion



Kick-Down-Funktion:

Maschine wird aus jeder Fahrgeschwindigkeit hydrostatisch abgebremst.

- Die Maschine fährt maximal **8 km/h**.
- Kick-Down-Funktion ist für **20 Sekunden** aktiv.
- Das **Antriebsdrehmoment** wird erhöht.
- Kick-Down-Funktion deaktiviert die Zugkraftanpassung

Die Kick-Down Schaltung bei der Annäherung an ein Haufwerk verwenden.

- Kick-Down-Funktion einschalten: Taste (2) drücken.
- Kick-Down-Funktion manuell ausschalten: Fahrtrichtung mit Schalter (1) wechseln.

Fahrwerk und Rahmen



Achsen

- Vorne: starr montierte Planetenachse
- Hinten: pendelnd gelagerte Planetenachse mit 10% Pendelwinkel je Seite
- Selbstsperrdifferential mit 45% Sperrwert in beiden Achsen
- Wartungsfreie Kardanwellen

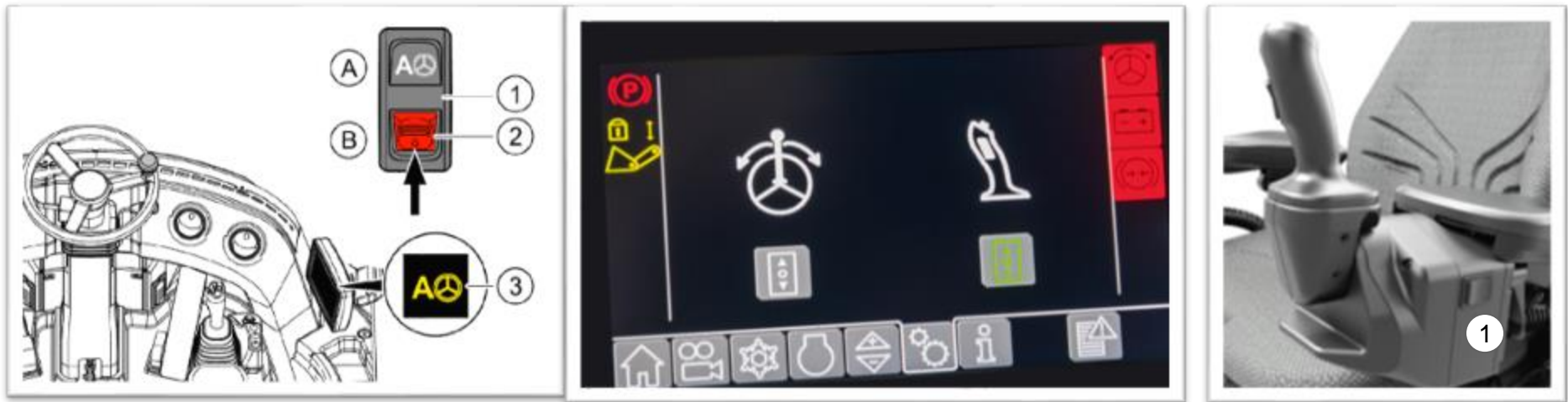


Knickgelenk

- Knickgelenk zwischen Vorder-und Hinterwagen mit zwei doppelwirkenden Lenkzylindern
- 40°Knickwinkel je Seite



Fahrwerk und Rahmen



Joysticklenkung

Die Joysticklenkung ist eine elektrohydraulische Zusatzlenkung und dient zum schnellen Lenken der Maschine. Die Lenkgeschwindigkeit ist abhängig von der Betätigung des Joysticks und von der Fahrgeschwindigkeit.

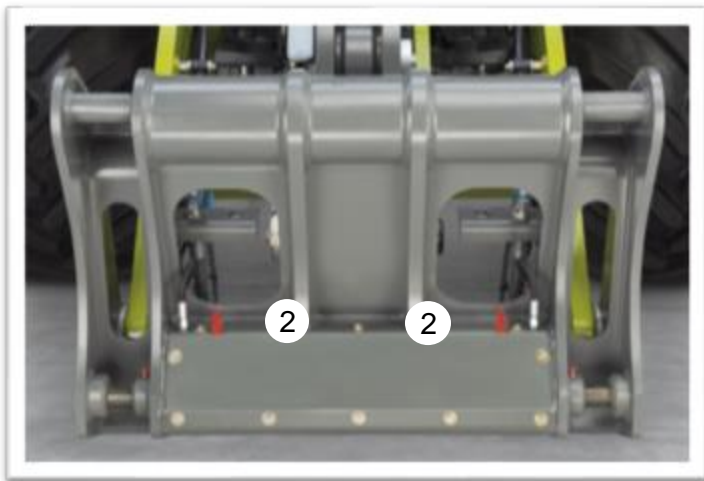
Joysticklenkung aktivieren:

- Maschine anhalten
- Schalter (1) auf Position (I) stellen.
- Joysticklenkcheck durchführen, indem der Joystick einmal zur linken und einmal zur rechten Seite bewegt wird.
- Joysticklenkung ist aktiv.

Joysticklenkung deaktivieren:

- Armlehne um mehr als 45° nach oben schwenken oder Schalter (1) auf Position (0) Stellen





Werkzeugträger – Verriegelung

Werkzeugträger entriegeln:

- Betätigungssperre (1) in Position (a) drücken
- Ein Warnton ertönt. Verriegelungsbolzen (2) des Werkzeugträgers fahren ein.

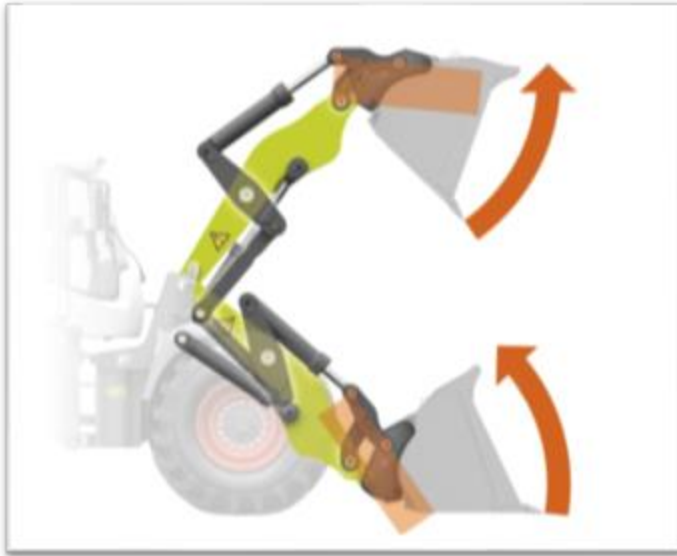
Werkzeugträger verriegeln:

- Betätigungssperre (1) in Richtung (b) drücken, Warnton erlischt und Verriegelungsbolzen (2) fahren aus.

Hinweis: Optische Kontrolle, dass die Verriegelungsbolzen richtig verriegelt sind!



Hubgerüst und Kinematik



Agrar - Kinematik

- Hohe Haltekräfte bei Anwendungen im oberen Bereich des Hubgerüstes
- Hohe Losbrechkraft
- Parallele Lastführung über den gesamten Hubbereich

High Lift Hubgerüst

Realisierung einer Überladehöhe von bis zu 4,5m im Werkzeugdrehpunkt.

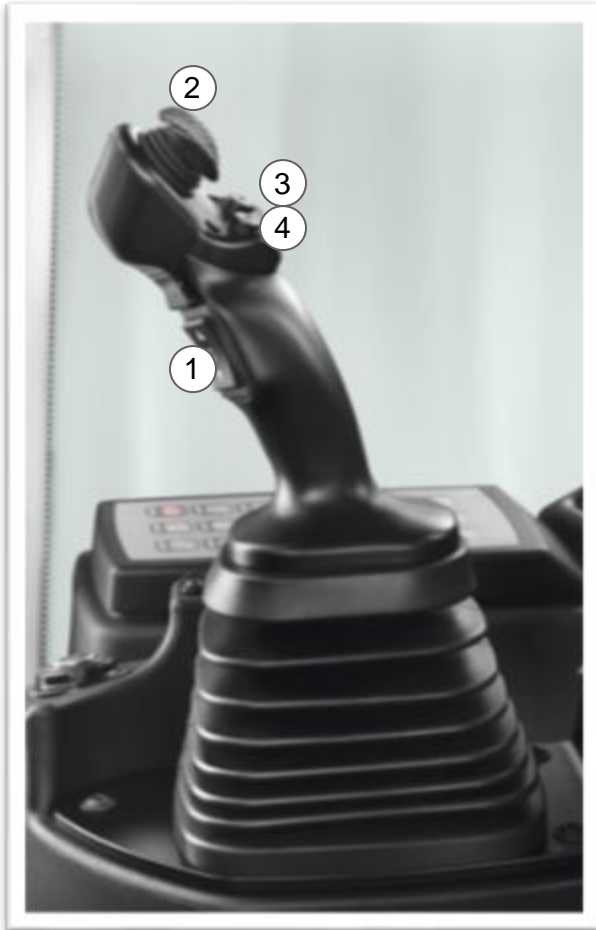


Z - Kinematik

- Maximale Losbrechkraft
- Schnelle Auskippgeschwindigkeit



Multifunktionsgriff



Nr.	Beschreibung
1	Fahrrichtungsschalter
2	Kreuztaster für Steuerkreis Front
3	Hupe (Option)
4	Schaufelrückführung (Option)
5	Hupe
6	Belegung optionsabhängig

Joystick mit Tasten



Hubgerüst und Kinematik

Kippgeschwindigkeit ändern

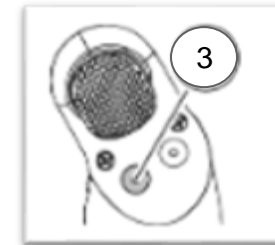
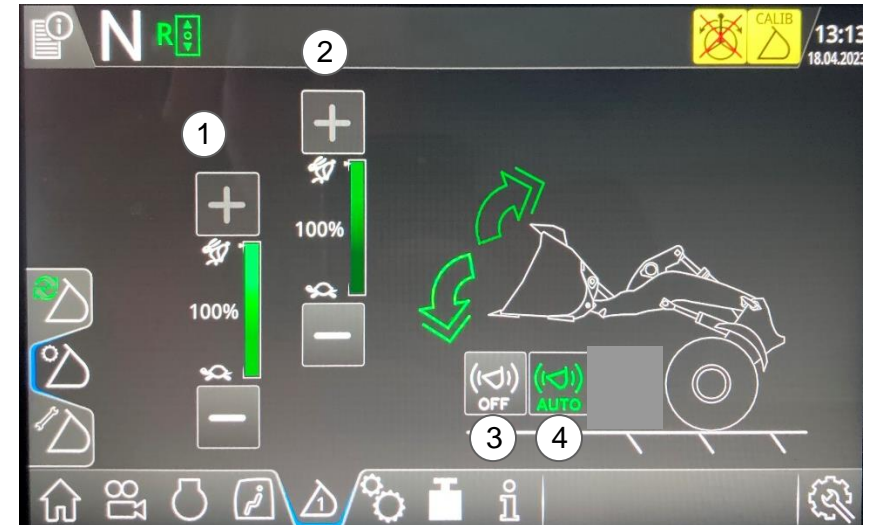
Taste (1): Auskippgeschwindigkeit

Taste (2): Einkippgeschwindigkeit

Automatisierte Schaufelrüttelfunktion

Taste (3): Schaufelrüttelfunktion ist **deaktiviert**

Taste (4): **Automatikmodus**: Je weiter der Multifunktionsgriff ausgelenkt wird, desto mehr beginnt die Schaufel zu rütteln. Im Bereich der Schaufelanschläge beginnt die Schaufel zu klopfen anstatt zu rütteln.



Hinweis: Die Funktion wird zum dosierten Ausschütteln des Ladeguts und zum Ausklopfen des anhaftenden Materials verwendet.



Hubgerüst und Kinematik

Adaptive Beleuchtung



Adaptive Beleuchtung einstellen:

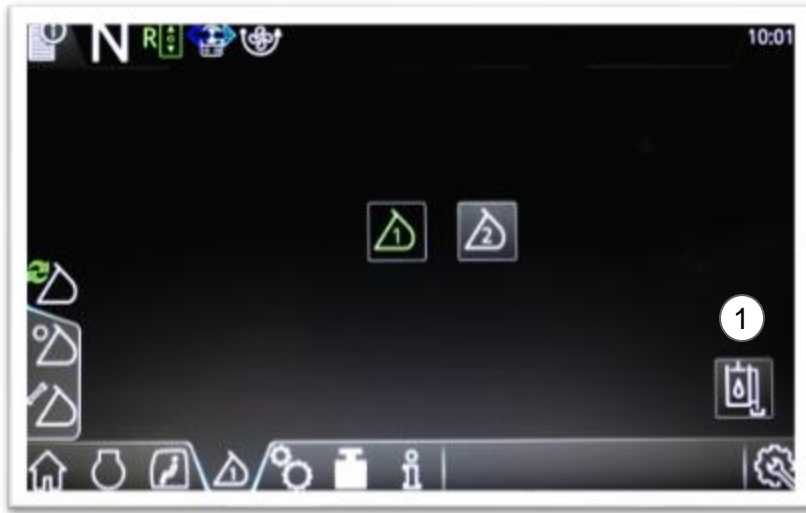
- Die Beleuchtungsstärke der nach vorn gerichteten Arbeitsscheinwerfer wird abhängig von Hubgerüstposition, Knickwinkel und Fahrgeschwindigkeit geregelt

Beleuchtungsstärke verändern:

- Taste (1) Beleuchtungsstärke 100%
- Taste (2) Beleuchtungsstärke 1
- Taste (3) Beleuchtungsstärke 2
- Taste (4) Beleuchtungsstärke 3



Arbeitshydraulik



Zusatzsteuergerät Hydraulikdrücke abbauen

Taste (1) drücken. Dieselmotor wird ausgeschaltet.

Anschließend **alle** Funktionen mit dem Mini-Joystick ansteuern.

Danach sind alle Hydraulikdrücke **abgebaut**. Symbol (1) leuchtet.

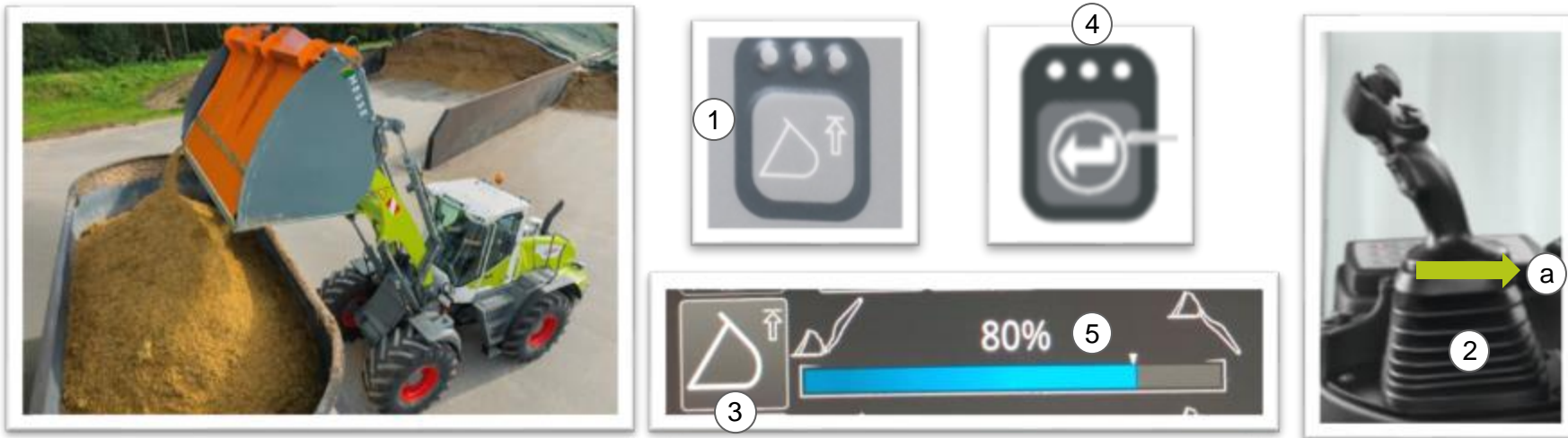


Mengensteuerung Zusatzsteuergerät:

- Mit der Anzeige (2) und (3) können die Hydraulikdrücke der Steuerkreise 3. und 4. verstellt werden.
- Mit Taste (4) kann **Dauerdurchfluss** eingestellt werden. Dafür auf Taste (3) drücken. Anschließend fängt das Steuergerät an zu blinken. Danach Steuergerät betätigen Dauerdurchfluss startet und Symbol leuchtet Dauergrün.
- Taste (5): **Richtungswechsel Steuergeräte**, z.B. nach falschem Ankuppeln
- Taste (6): **Werkseinstellung** der Steuergeräte zurücksetzen



SMART LOADING



Abschalthöhe aktivieren:

- Taste (1) im Bedienpanel drücken. Leuchtdioden leuchten.
- Bedienhebel (2) kurz in Richtung (a) bis zum Anschlag bewegen.
- Hubgerüst fährt zur eingestellten Position

Einstellung Höhe ändern:

- Oben dargestellte Anzeige (5) aufrufen.
- Hubgerüst in gewünschte Position innerhalb des Bereichs (x) bringen
- Leuchtet Taste (3) weiß, kann Taste (3) gedrückt werden
- Anschließend wird Symbol (5) grün und fängt an zu blinken.
- Danach mit Taste (4) bestätigen.

Speicherposition festlegen:

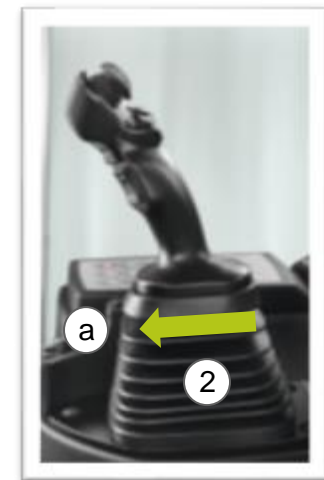
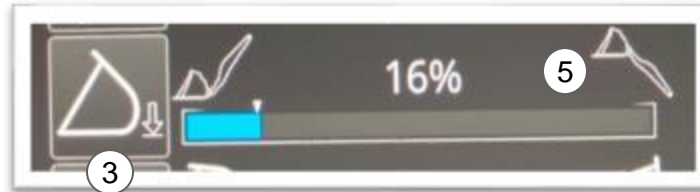
- Taste (3) drücken
- Symbol (5) wird grün und fängt an zu blinken.

Speicherposition bestätigen:

- Taste (4) drücken.
- Nach ein paar Sekunden erlischt Taste (4).



SMART LOADING



Senkabschaltung aktivieren:

- Taste (1) im Bedienpanel drücken. Leuchtdioden leuchten.
- Bedienhebel (2) kurz in Richtung (a) bis zum Anschlag bewegen.
- Hubgerüst fährt zur eingestellten Position

Einstellung Höhe ändern:

- Oben dargestellte Anzeige (5) aufrufen.
- Hubgerüst in gewünschte Position innerhalb des Bereichs (x) bringen
- Leuchtet Taste (3) weiß, kann Taste (3) gedrückt werden
- Anschließend wird Symbol (5) grün und fängt an zu blinken.
- Danach mit Taste (4) bestätigen.

Speicherposition festlegen:

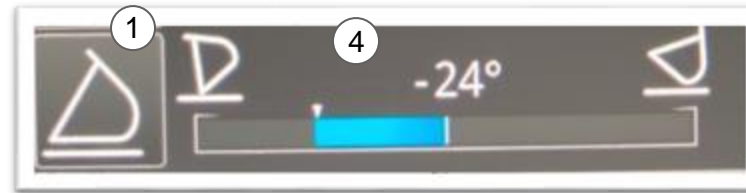
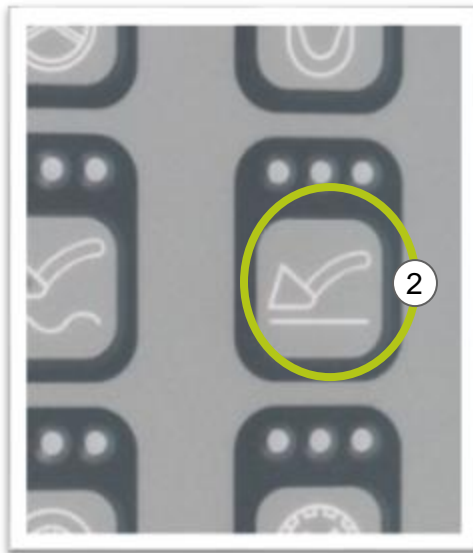
- Taste (3) drücken
- Symbol (5) wird grün und fängt an zu blinken.

Speicherposition bestätigen:

- Taste (4) drücken.
- Nach ein paar Sekunden erlischt Taste (4).



SMART LOADING



Automatische Schaufelrückführung

- Für Ladearbeiten, die wiederholt eine bestimmte Schaufelposition in Bodennähe erfordern
- Ansteuerung der Funktion per Joystick oder Taste „Schaufelrückführung“ (je nach Ausstattungsvariante)
- Für zwei unterschiedliche Einsätze / Schaufeln können individuelle Schaufelstellungen gespeichert werden
- Einfache und schnelle Programmierung

Automatische Schaufelrückführung programmieren:

- Arbeitsausrüstung in gewünschte Ladestellung bringen
- Taste (1) drücken
- Anzeigefeld (4) blinkt grün.
- Taste (3) abspeichern drücken
- Schaufelposition ist gespeichert

Aktivierung der Funktion

- Taste (2) drücken. 3 Leuchtdioden leuchten Rot.
- Funktion ist aktiv.
- Joystick nach links oder rechts drücken um Schaufel auf gewünschte Position zu fahren



Wiegeeinrichtung

Zwischen den Wiegefunktionen kann **beliebig gewechselt** werden.

Die eingegebenen Werte werden bei einem Wechsel der Wiegefunktion **gespeichert** und in andere Wiegefunktionen übertragen.

Durch die Speicherung der Werte kann der Radlader jederzeit abgestellt oder die Funktion <Wiegesystem> beendet werden. Die Werte gehen dabei nicht verloren und können manuell gelöscht werden.

Symbol	Wiegefunktionen
	Summenverwiegung
	Zielgewichtverwiegung
	Anhängerverwiegung
	Statistiken
	Einstellungen

Symbol	Grundfunktionen
	Summe zurücksetzen
	Material rückwiegen
	Material stornieren
	Wiegesystem nullstellen
	Play
	Pause
	Material

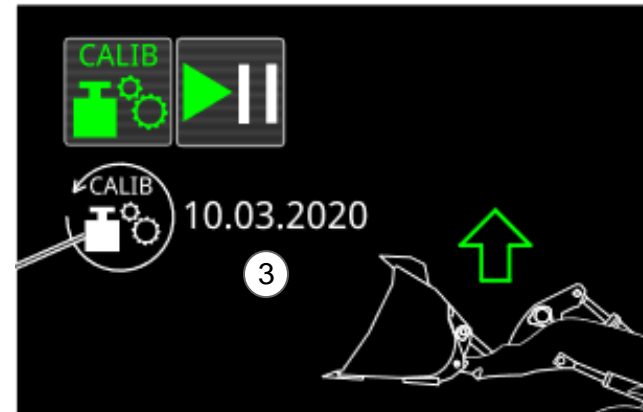
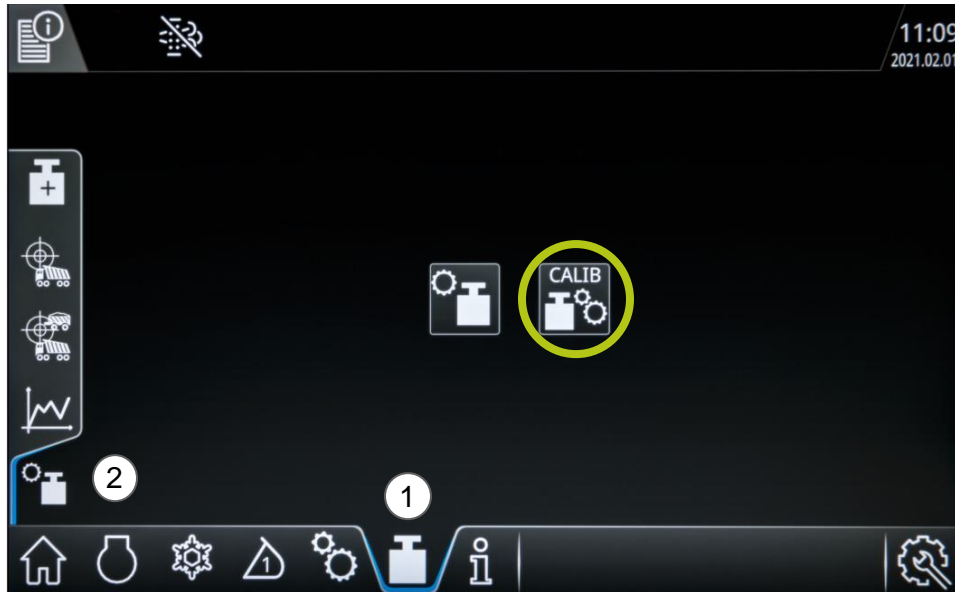


Wiegeeinrichtung/Kalibrierung

Bei **Abweichungen** an Messergebnissen, muss Wiegesystem **kalibriert** werden.

Menü Waage (1) aufrufen. Anschließend Untermenü (2). Danach folgt die Kalibrierung (grün umrahmt).

Das **zuletzt** durchgeführte **Kalibrierungsdatum** wird in der Anzeige (3) visualisiert. Weitere Schritte auf kommenden Seiten.



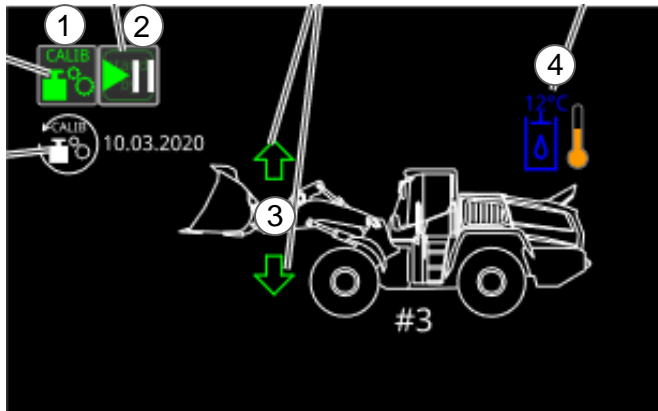
Hinweis: Genauigkeit des Wiegesystems mindestens alle 2 Jahre prüfen.



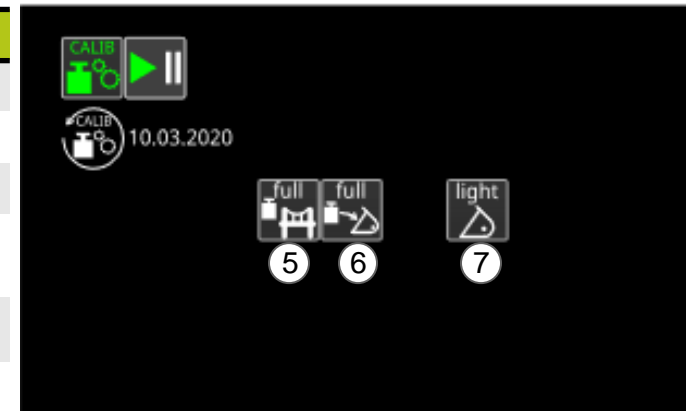
Wiegeeinrichtung

Hydrauliköl aufwärmen

- Um bei **sehr tiefen Außentemperaturen** korrekte Messergebnisse zu erhalten, muss Arbeitshydraulik auf **Betriebstemperatur** gebracht werden.
- Aufforderung erfolgt automatisch.
 - Taste (1), leuchtet grün, **Kalibrierung startet**.
 - Arbeitshydraulik** durch bewegen des Hubgerüstes **erwärmen**, bis Anzeige (4) grün wird.
 - Wenn Hydraulik ausreichend erwärmt, 3x gleichmäßig nach oben und unten bewegen → **nächste Menüseite öffnet sich automatisch!**



Bezeichnung	
1	Kalibrierung
2	Play/Pause
3	Bewegungsrichtung
4	Betriebstemperatur Arbeitshydraulik
5	Mit Schüttgewicht kalibrieren
6	Mit Referenzgewicht kalibrieren
7	Ohne Referenzgewicht



Kalibriermodus wählen

- Kalibriermodus mit Schüttgewicht
 - Schüttgut wird mithilfe einer Brückenwaage gewogen und als Referenzgewicht verwendet.
- Kalibriermodus mit Referenzgewicht
 - Referenzgewicht ist bekannt
- Kalibrierungsmodus Light
 - Referenzgewicht ist nicht vorhanden.
 - Anwenden, wenn unterschiedliche Hubgeschwindigkeiten zu hohen Abweichungen des Wiegeergebnisses (bei gleichem Gewicht in der Schaufel) führen.



Wiegeeinrichtung

Kalibriermodus mit Schüttgewicht

Voraussetzung:

- Brückenwaage zur Verfügung
- Schaufel leer

Durchführung Kalibrierung:

Radlader Gesamtgewicht **ohne Schaufelinhalt** mithilfe einer Brückenwaage ermitteln.

- Eingabe **unteres** Referenzgewicht: Mit Tasten (2) Radlader Gesamtgewicht (ohne Schaufelinhalt) eingeben.
- Eingabe mit der Entertaste (4) bestätigen. Anschließend wechselt Menüseite automatisch.

Taste (6) drücken. Unterbricht die Verwiegung. Alle Werte bleiben erhalten.

- Feststellbremse aktivieren.

Kalibrierung starten: Taste (5) drücken.

- Schaufel vollständig einkippen.
- Hubgerüst **durch Wiegebereich bewegen:**
 - Bedienhebel nach hinten bis zum Anschlag bewegen und halten, bis Signalton ertönt und Anzeige (8) erlischt. Anschließend wechselt Menüseite.

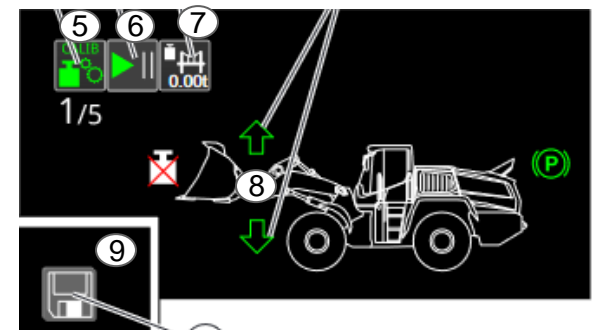
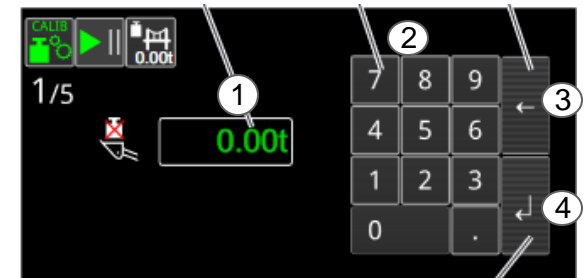
Schüttgut aufnehmen und Radlader Gesamtgewicht mit **gefüllter Schaufel** mit Brückenwaage ermitteln.

- Eingabe **oberes** Referenzgewicht: Mit Tasten (2) Radlader Gesamtgewicht (mit Schaufelinhalt) eingeben.
- Eingabe mit der Entertaste (4) bestätigen. Anschließend wechselt die Menüseite automatisch.
- Feststellbremse aktivieren.

Kalibrierung starten: Taste (5) drücken.

- Schaufel mit Schaufelinhalt vollständig einkippen.
- Hubgerüst gemäß Anzeige (8), **3x durch den Wiegebereich bewegen:** Bei den Hubgerüstbewegungen, Bedienhebel nach hinten bis zum Anschlag ziehen und halten, bis Signalton ertönt. Anzeige (8) erlischt nach dreimaligem Verwiegen des Schaufelinhalts.

Anschließend Speichertaste (9) drücken. **Kalibrierung ist abgeschlossen**



Wiegeeinrichtung

Kalibriermodus mit Referenzgewicht

Voraussetzung:

- Referenzgewicht wählen
 - Typ K62 2,0 t
 - Typ K63 2,3 t
- Schaufel leer

Durchführung Kalibrierung:

Eingabe **unteres** Referenzgewicht: Mit Tasten (2) <0> eingeben.

- Eingabe mit der Entertaste (4) bestätigen. Anschließend wechselt Menüseite automatisch.

Taste (6) drücken. Unterbricht die Verwiegung. Alle Werte bleiben erhalten.

- Feststellbremse aktivieren.

Kalibrierung starten: Taste (5) drücken.

- Schaufel vollständig einkippen.
- Hubgerüst **durch Wiegebereich bewegen:**
 - Bedienhebel nach hinten bis zum Anschlag bewegen und halten, bis Signalton ertönt und Anzeige (8) erlischt. Anschließend wechselt Menüseite.

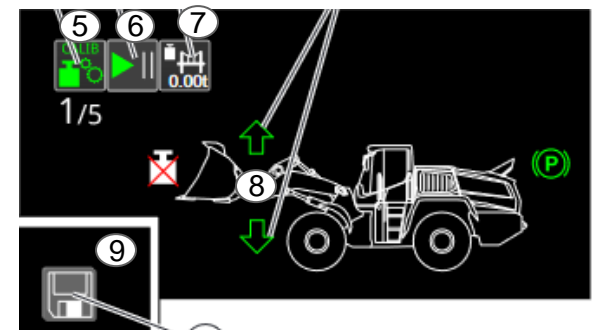
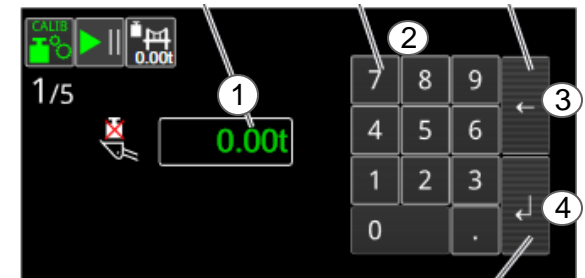
Referenzgewicht aufnehmen

- Eingabe **oberes** Referenzgewicht: Mit Tasten (2) Referenzgewicht eingeben.
- Eingabe mit der Entertaste (4) bestätigen. Anschließend wechselt die Menüseite automatisch.
- Feststellbremse aktivieren.

Kalibrierung starten: Taste (5) drücken.

- Schaufel mit Schaufelinhalt vollständig einkippen.
- Hubgerüst gemäß Anzeige (8), **3x durch den Wiegebereich bewegen:** Bei den Hubgerüstbewegungen, Bedienhebel nach hinten bis zum Anschlag ziehen und halten, bis Signalton ertönt. Anzeige (8) erlischt nach dreimaligem Verwiegen des Schaufelinhalts.

Anschließend Speichertaste (9) drücken. **Kalibrierung ist abgeschlossen**



Wiegeeinrichtung

Kalibriermodus Light

Voraussetzung:

- Feststellbremse aktiviert
- Schaufel ist vollständig eingekippt

Durchführung Kalibrierung:

Eingabe **unteres** Referenzgewicht: Mit Tasten (2) <0> eingeben.

- Eingabe mit der Entertaste (4) bestätigen. Anschließend wechselt Menüseite automatisch.

Taste (6) drücken. Unterbricht die Verwiegung. Alle Werte bleiben erhalten.

- Feststellbremse aktivieren.

Kalibrierung starten: Taste (5) drücken.

- Schaufel vollständig einkippen.
- Hubgerüst **durch Wiegebereich bewegen:**
 - Bedienhebel nach hinten bis zum Anschlag bewegen und halten, bis Signalton ertönt und Anzeige (8) erlischt. Anschließend wechselt Menüseite.

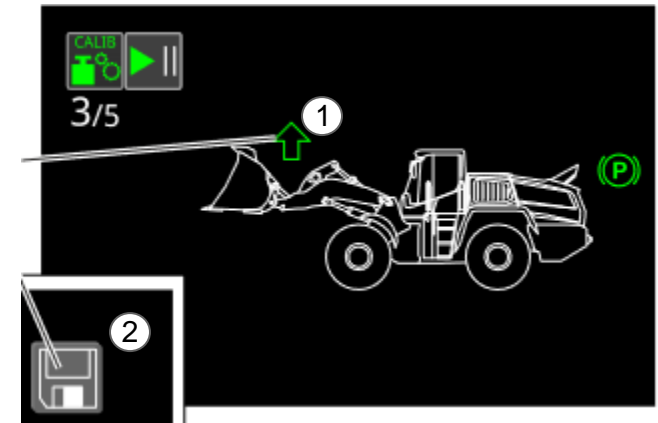
Referenzgewicht aufnehmen

- Eingabe **oberes** Referenzgewicht: Mit Tasten (2) Referenzgewicht eingeben.
- Eingabe mit der Entertaste (4) bestätigen. Anschließend wechselt die Menüseite automatisch.
- Feststellbremse aktivieren.

Kalibrierung starten: Taste (5) drücken.

- Schaufel mit Schaufelinhalt vollständig einkippen.
- Hubgerüst gemäß Anzeige (8), **3x durch den Wiegebereich bewegen:** Bei den Hubgerüstbewegungen, Bedienhebel nach hinten bis zum Anschlag ziehen und halten, bis Signalton ertönt. Anzeige (8) erlischt nach dreimaligem Verwiegen des Schaufelinhalts.

Anschließend Speichertaste (9) drücken. **Kalibrierung ist abgeschlossen**



Wiegeeinrichtung / Arbeitsaufforderungen

Symbol	Wiegefunktionen
	Schaufel bis Anschlag einkippen
	Schaufel einkippen bei aktivem Rückwiegemodus
	Schaufel auskippen
	Schaufel auskippen bei aktivem Rückwiegemodus
	Schaufel mit konstanter Geschwindigkeit durch Wiegebereich bewegen
	Schaufelinhalt ist verwogen
	Schaufel mit konstanter Geschwindigkeit durch den Wiegebereich bewegen (Rückwiegevorgang)
	Schaufelinhalt auskippen
	Schaufelinhalt auf Ziel auskippen
	Schaufelinhalt auf Entnahmestelle auskippen



Wiegeeinrichtung

Material verwiegen

1. Wiegefunktion wählen
2. Wiegesystem nullstellen
3. Maximale Schaufelnutzlast einstellen

Einwiegen

1. **Schaufel beladen.**
2. Arbeitsaufforderung (1) wird angezeigt. Schaufel vollständig einkippen.
3. Arbeitsaufforderung (2) wird angezeigt. Wiegebereich mit **gleichbleibender** Geschwindigkeit von **unten** nach **oben** durchfahren, bis Signalton ertönt. Anschließend zeigt Bild (3) die **erfolgreiche Verwiegung** gezeigt.
4. Bild (5) verändert sich nach erfolgreicher Verwiegung.
5. Arbeitsaufforderung (4) wird angezeigt. Schaufelinhalt auskippen.



Hinweis: Wenn die Verwiegung nicht erfolgreich ist, wird dies durch einen 3-fachen akustischen Signalton angezeigt.



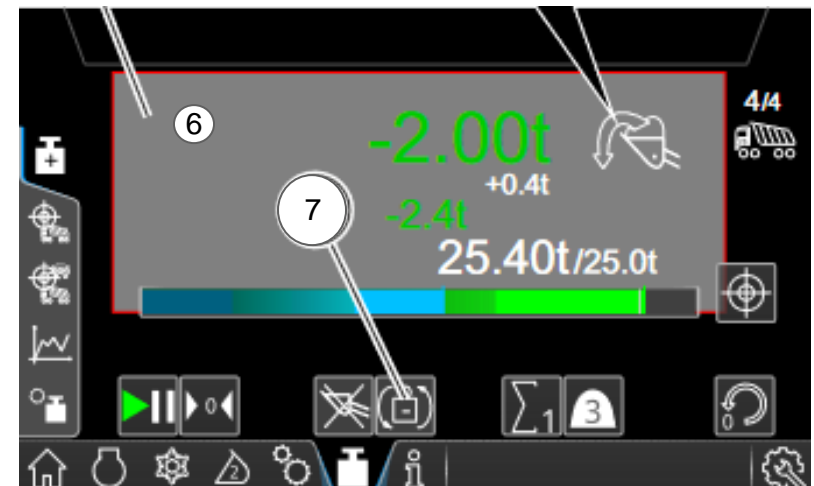
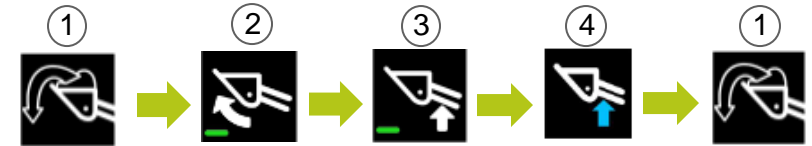
Wiegeeinrichtung

Material rückwiegen

Bei Überschreitung vom Zielgewicht mit der letzten Schaufel, kann der passende Teil des Schaufelinhalts dem Ziel hinzugefügt und der Rest ausgekippt werden.

Einwiegen

1. Taste (7) drücken. Arbeitsaufforderung (1) wird angezeigt.
2. Gewünschten Anteil des Schaufelinhalts am Zielort auskippen.
3. Arbeitsaufforderung (2) wird angezeigt. Zudem zeigt aktuelles Schaufelgewicht negativen Wert an. Hubgerüst in den Wiegebereich bewegen und Schaufel vollständig einkippen. Arbeitsaufforderung (3) wird angezeigt.
4. Wiegebereich durchfahren. Anschließend wird Arbeitsaufforderung (4) angezeigt und ein einfaches akustisches Warnsignal ertönt. Erfolgreiche Verwiegung.
5. Arbeitsaufforderung (1) wird dargestellt. Somit restlichen Schaufelinhalt auskippen



Hinweis: Wenn die Verwiegung nicht erfolgreich ist, wird dies durch einen 3-fachen akustischen Signalton angezeigt.



Wiegeeinrichtung

Material stornieren

Beim Stornieren wird ein Teil des Schaufelinhalts ausgekippt, bevor der Rest des Schaufelinhalts dem Gewicht am Zielort hinzugefügt wird.

Einwiegen

1. Material verwiegen.
2. Taste (7) Stornieren drücken. Arbeitsaufforderung (1) wird angezeigt. Gewünschten Anteil der Schaufel auskippen. Arbeitsaufforderung (2) wird angezeigt. Hubgerüst durch den Wiegebereich bewegen und Schaufel vollständig einkippen.
3. Arbeitsaufforderung (3) wird eingeblendet. Wiegebereich durchfahren. Anschließend erscheint Bild (4) zur erfolgreichen Verwiegung und einem einfachen akustischen Warnsignal.
4. Arbeitsaufforderung (1) wird angezeigt und Betriebsanzeige (6) wird aktualisiert. Restlichen Schaufelinhalt dem Ziel hinzufügen.



Hinweis: Wenn die Verwiegung nicht erfolgreich ist, wird dies durch einen 3-fachen akustischen Signalton angezeigt.



Wiegeeinrichtung

Automatisches Stornieren

Mithilfe des Stornierwerts kann ein tolerierbares Überschreiten des Zielgewichts eingestellt werden. Wenn die Summe aus Zielgewicht und Stornierwert überschritten wird, erfolgt eine automatische Stornierung des gesamten Schaufelinhalts.

Einstellen

- Funktion aktivieren durch Taste (1)
- Taste (1) leuchtet grün, Anzeige (2) wird blau angezeigt.
- Anzeige (2) anklicken und Stornierwert mit den Tasten (3) eingeben.

Wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Zielgewicht überschritten
 - Wert für Zielgewicht wird für 3 Sekunden rot blinkend angezeigt
 - Schaufel wurde automatisch storniert
- Überschüssiges Material ausrieseln lassen und erneut wiegen.



Wiegeeinrichtung

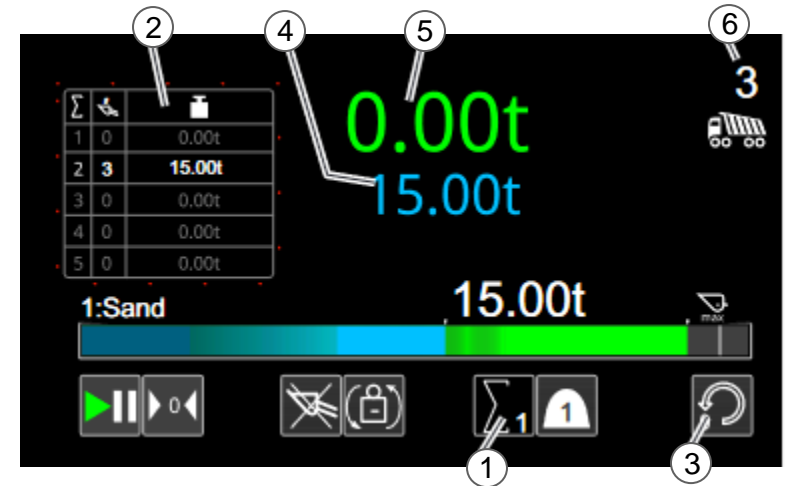
Summenverwiegung



Anzahl und Gewichte der verladenen Schaufelladungen werden aufsummiert, einem von fünf Summenspeichern zugewiesen und in einer Tabelle am Display angezeigt.

Einwiegen

1. Summenspeicher wählen, dafür Taste (1) drücken. Gewählter Summenspeicher wird in Anzeige (2) **weiß** angezeigt.
2. Material verwiegen. Display aktualisiert sich.
3. Werte der Betriebsanzeige auf <0> zurücksetzen mit Taste (3) durch 2 Sekunden drücken.



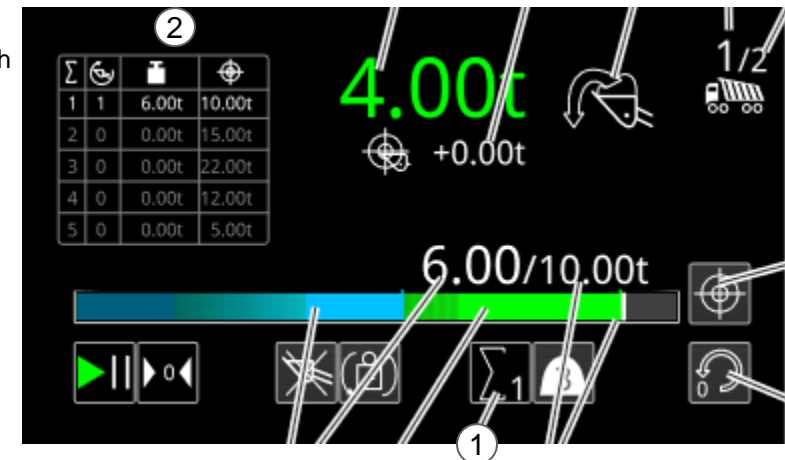
Zielgewichtverwiegung



Zielgewicht wird eingegeben. Die Gewichte der verladenen Schaufelinhalte werden summiert. Nach jeder Schaufelladung wird das aktuelle Restgewicht, bezogen auf das Zielgewicht, angezeigt.

Schaufelnutzlast muss eingegeben werden!

1. Summenspeicher wählen, dafür Taste (1) drücken. Gewählter Summenspeicher wird in Anzeige (2) **weiß** angezeigt.



Wiegeeinrichtung

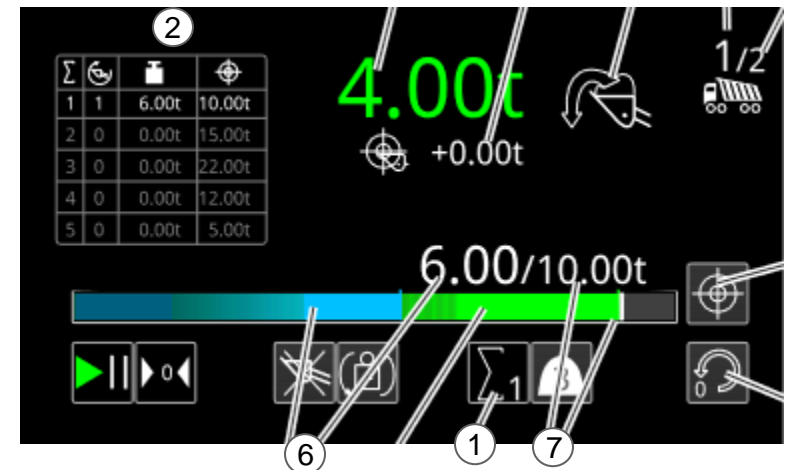
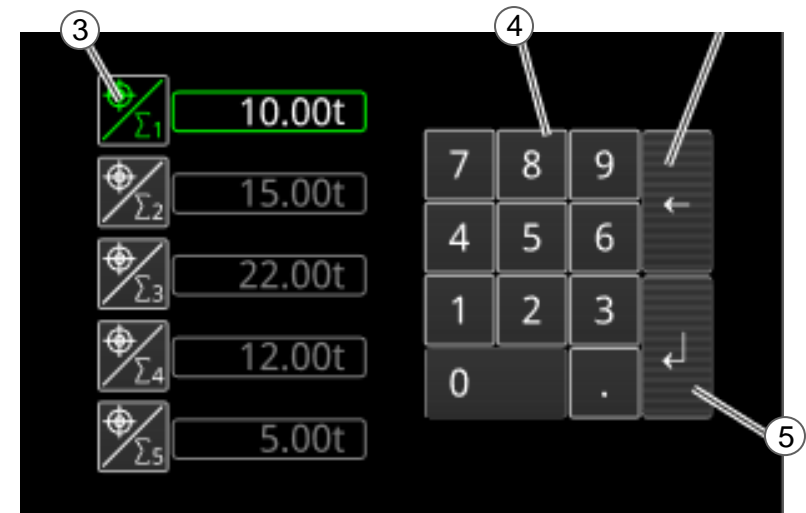
Zielgewichtverwiegung



Zielgewicht wird eingegeben. Die Gewichte der verladenen Schaufelinhalte werden summiert. Nach jeder Schaufelladung wird das aktuelle Restgewicht, bezogen auf das Zielgewicht, angezeigt.

Schaufelnutzlast muss eingegeben werden!

1. Summenspeicher wählen, dafür Taste (1) drücken. Gewählter Summenspeicher wird in Anzeige (2) **weiß** angezeigt.
2. Zielgewicht in Tonnen mithilfe der Tasten (4) eingeben. Anschließend mit (5) bestätigen.
3. Schaufelinhalt verwiegen (Betriebsanzeige aktualisiert sich)
4. Schaufelinhalt am Zielort auskippen
5. Vorgang wiederholen, bis Zielgewicht erreicht ist.
6. Wenn die Summe der verladenen Gewichte (6) dem Zielgewicht (7) entspricht:
 - Zielgewicht erreicht
7. Wenn die Summe der verladenen Gewicht (6) rot angezeigt wird:
 - Zielgewicht überschritten
 - Fehlenden Teil zum Zielgewicht am Zielort auskippen
 - Restlichen Schaufelinhalt rückwiegen



Wiegeeinrichtung

Maximale Schaufelnutzlast einstellen

Bei **Erstinbetriebnahme** oder bei einem **Werkzeugwechsel** muss die maximale Schaufelnutzlast eingegeben werden.

Menü Waage aufrufen, anschließend Taste (1) aufrufen. Taste (2) maximale Schaufelnutzlast. Taste drücken.

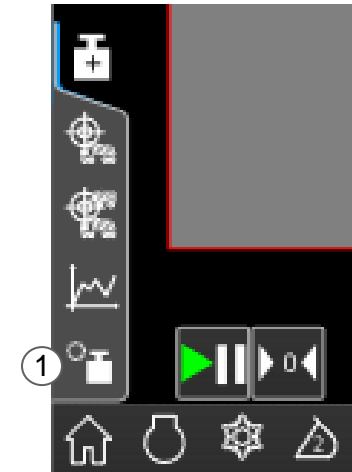
Taste (3) aktuell eingegebene Schaufelnutzlast wird **blau** hinterlegt.

Anschließend maximale Schaufelnutzlast in Tonnen mithilfe der Tasten (5) eingeben. Mit Taste (6) die **Speicherung** vornehmen.

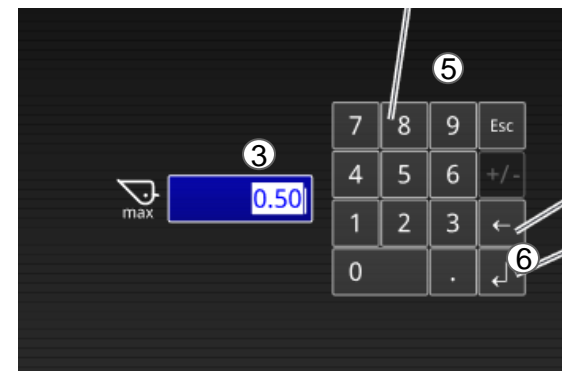
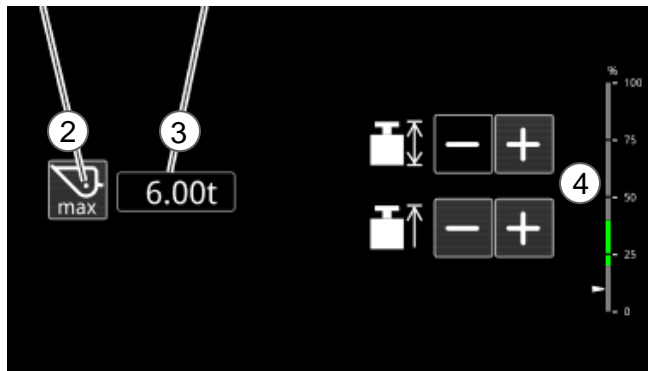
Wiegebereich einstellen

Wenn es der Arbeitseinsatz erfordert, kann der Wiegebereich auf einen individuell definierbaren Wiegebereich festgelegt werden.

Mit den Tasten bei (4) kann der Wiegebereich eingestellt werden.



Hinweis: Bei schweren Arbeitsausrüstungen (z. B. Hochkippschaufeln, Leichtgutschaufeln) wird empfohlen, die untere Grenze für den Wiegebereich auf 45% anzuheben, um die Genauigkeit des Wiegesystems zu gewährleisten.

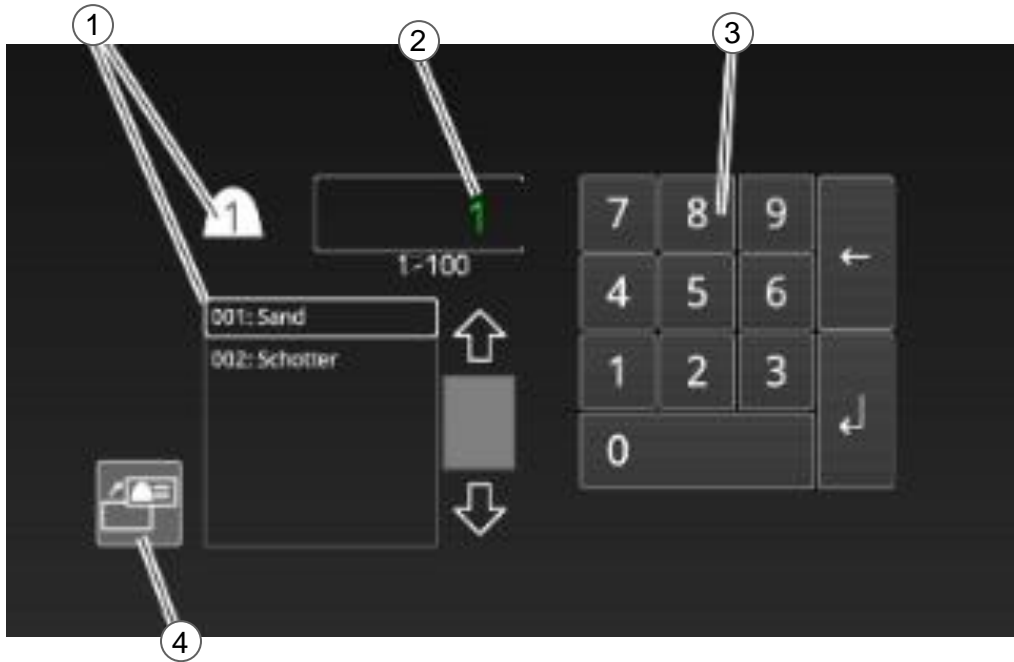


Wiegeeinrichtung

Material oder Namen einstellen

Bis zu 100 Namen oder verschiedene Materialien können unterschieden werden!

Menü aufrufen:  → 



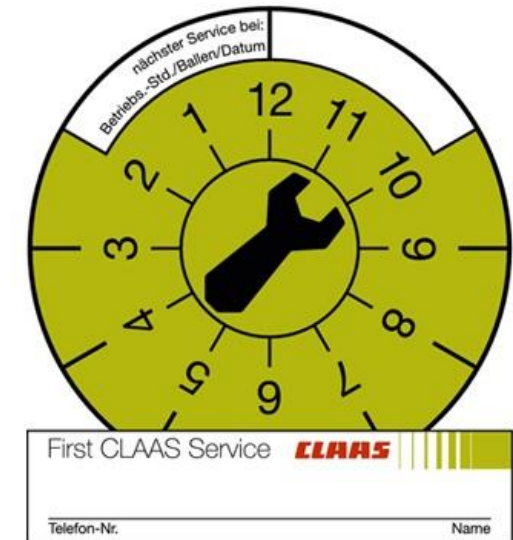
Nummer	Bezeichnung
1	Anzeige <aktuell verwendetes Material>
2	Anzeige <aktuelles Material>
3	Tasten <Nummernfeld>
4	Taste <Materialnamen vergeben>



CLAAS ORIGINAL Nacherntecheck

Die Vorteile auf einen Blick

- Erhöhte Sicherheit im Einsatz
- Höherer Wiederverkaufswert der Maschine
- Detaillierte Technikdiagnose per original CLAAS Checkheft
- Direkte Beratung und Information zu Nachrüstungen vor Ort
- Professionelle Prüfung der aktuellen Software per CLAAS DIAGNOSE SYSTEM (CDS)
- Service-Dokumentation im CLAAS Online System
- Unmittelbarer Wissenstransfer zur Optimierung am Objekt
- Registrierung in der CLAAS Maschinenhistorie
- NEU: Ergebnis des Checks per E-Mail
- Ersatzteil-Kits oder Verschleißteile zu interessanten Winterangeboten
- Angebot einer spezifischen Reparatur oder umfassenden Inspektion
- Optionale Einbindung des CLAAS Werk-Kundendienst-Technikers gegen separate Beauftragung bei Ihrem Händler



CLAAS connect

Mit CLAAS connect haben Sie als Kunde mit nur einer Anmeldung Zugriff auf alle, von Ihrem Vertriebspartner freigeschalteten, Online Services von CLAAS.

Parts
Shop

Bestellen Sie online bei Ihrem Vertriebspartner CLAAS ORIGINAL Teile für Ihre Maschine.

FARM
PARTS
Shop

Bestellen Sie online marken- und bereichsübergreifende Produkte aus dem größten Sortiment im Landtechnikbereich

EASY
Shop

Verwalten Sie Lizenzen oder Freischaltungen für CLAAS Softwareprodukte.

Parts
Doc

Der elektronische Ersatzteilkatalog Parts Doc beinhaltet alle Ersatzteile für Erntemaschinen und Traktoren.

TELE-
MATICS

Mit TELEMATICS steigern Sie Effizienz und Leistung Ihrer Maschinen.



www.connect.claas.com



Die CLAAS KGaA mbH arbeitet ständig an der Verbesserung ihrer Produkte im Zuge der technischen Weiterentwicklung. Darum müssen wir uns Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Dokumentation vorbehalten, ohne dass daraus ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen abgeleitet werden kann.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich.

Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der CLAAS KGaA mbH.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrechts vorbehalten.

CLAAS KGaA mbH
33428 HARSEWINKEL
Germany
CLAAS

