	Bezeichnung:		Nr.: A – DD01
	Hinweise zur Nutzung von Arbeitsmitteln		Ausgabe: 08-2023
			Seite: 01
Bereich: AB, WB, BO		Arbeitsmittel: Flurförderzeug Gabelstapler E25	
Freigabe (Unterschrift):		Tätigkeit: Transport- und Verladearbeiten	

Schritt 1	Für die Benutzung dieses Arbeitsmittels sind Voraussetzungen zu erfüllen:	
Bedienberechtigung:	„Staplerschein“	
Arbeitsauftrag:	→ aktueller Fahrauftrag des ÜAZ-Leiters	
Unterweisung:	aktuell und speziell für den E25	
Ist eine der Voraussetzungen nicht erfüllt, dürfen Sie das Arbeitsmittel nicht nutzen!		

Schritt 2	Die Dokumentenzusammenstellung enthält wichtige Informationen zum sicheren und effektiven Betreiben des Arbeitsmittels, welches Sie nutzen wollen - Beachten Sie die nachfolgenden Punkte!		
Informieren und Überprüfen	Lesen Sie die Betriebsanweisung durch. Beachten Sie die speziellen Hinweise.	Siehe unten	
	Bei Gefahrstoffen: Informieren Sie sich über Gefahren! Lesen Sie das Sicherheitsdatenblatt	→ Sicherheitsdatenblatt	
	Überprüfen Sie, ob das Arbeitsmittel aktuell überprüft und somit für Sie sicher ist → Prüfprotokolle .	→ Protokoll ELT	
		→ Protokoll Mech	
	Nutzen Sie die kompakte Zusammenfassung der Sicherheitsinformationen der BG .	Siehe unten	
	Machen Sie sich mit der Betriebsanleitung des Herstellers vertraut.	Siehe unten	
	Ausbilder: BBSN - Unterweisungshilfen .	→ Unterweisung	
	Ausbilder: Checkliste zur Gefährdungsbeurteilung	→ GBU E-Stapler	

Schritt 3	Mit der Nutzung des Arbeitsmittels bestätigt der Nutzer, alle o.g. Unterlagen gelesen und verstanden zu haben, sowie zu berücksichtigen.		
Mängel?	Stellen Sie bei der Überprüfung Mängel fest,nehmen Sie das Arbeitsmittel nicht in Betrieb!	Meldung an den Vorgesetzten (Ausbilder, Bereichsleitung)
	Sollten Sie nicht unterwiesen sein, ...		
	Stellen Sie beim Betreiben einen Mangel fest,setzen Sie das Arbeitsmittel außer Betrieb!	Tel.: 0351 – 20272 51

Bereich: AB, WB, BO

Arbeitsmittel: **Flurförderzeug Gabelstapler E25**

Freigabe (Unterschrift):

Tätigkeit: Transport- und Verladearbeiten

1. Anwendungsbereich

- Diese Betriebsanweisung gilt für den Betrieb und Verkehr mit E-Gabelstaplern auf dem gesamten Betriebsgelände durch die beauftragten Fahrer.



2. Gefahren für Mensch und Umwelt

- u.a. durch zu hohe Geschwindigkeit (besonders an Arbeitsplätzen, Kurven, unübersichtlichen Stellen), bei falsch aufgenommenen Last, Überlastung, beengten Verkehrswegen.
- beim Laden in geschlossenen und unbelüfteten Hallen entstehen giftige und explosive Gase.
- Es besteht die Gefahr des Stromschlages.



3. Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Stapler nur führen, wenn die schriftliche Beauftragung vom ÜAZ-Leiter vorliegt.
- Prüfung auf Betriebssicherheit → nicht älter als ein Jahr.
- Betriebsanleitung des Staplerherstellers beachten → u.a. Gurtpflicht!
- Vor Arbeitsbeginn → Sicht- und Funktionsprüfung (S.37 Betriebsanleitung – u.a.):
- Fahrgestell, Reifen, Antrieb, Lenkung, Lastschuttgitter, Lastaufnahmeeinrichtung
- Aufnehmen der Last:
- Tragfähigkeit nicht überschreiten (S. 140 ff, u.a.): → Lastschwerpunktdiagramm beachten.
- Last so aufnehmen, dass Lastschwerpunkt so nah wie möglich am Gabelrücken liegt.
- Absetzen der Last:
- Last nur unmittelbar vor dem Absetzen bei stehendem Stapler anheben oder absenken.
- Bei angehobener Last den Stapler nicht verlassen.
- Verkehr / Transport der Last:
- keine Personen auf Stapler oder Lastaufnahmemittel transportieren.
- In Schrittgeschwindigkeit fahren, besonders in Kurven und an unübersichtlichen Stellen
- Beim Einsatz von Arbeits- oder Montagebühnen spezielle Betriebsanweisung beachten.
- Abstellen des Staplers:
- Gabeln absenken, Zündschlüssel abziehen / Karte sichern (S. 145 Betriebsanleitung).
- Verkehrs- u. Rettungswege, Notausgänge, Feuerlöschgeräte, ELT-Verteilung freihalten
- Laden der Batterien:
- Betriebsanleitung beachten (S.72 ff u.a.): → ausreichende Raumlüftung sicherstellen.



4. Verhalten bei Störungen

- Meldung an BLAB: Mängel an Stapler, Transporthilfsmitteln, Batterien oder Verkehrswegen
- Mangelhafter Stapler darf nicht benutzt werden und ist gegen Wiedereinsatz zu sichern (Schlüssel/Karte abziehen) - Keine eigenen Reparaturversuche unternehmen!



5. Erste Hilfe

- Erst Hilfe leisten und Ersthelfer heranziehen → Notruf: 112
- Ruhe bewahren und auf Rückfragen antworten → Unfall melden und dokumentieren.



6. Instandhaltung

- Instandhaltungsarbeiten: - nur beauftragte Personen!
- Stapler gegen Fortrollen sichern
- hochgefahrenes Lastaufnahmemittel gegen Absinken sichern

	Bezeichnung:	Nr.: A -
	Prüfbericht Elt ov bei innerbetrieblicher Überprüfung	Ausgabe: 08-2023
		Seite: 01


Erst- und Wiederholungsprüfung ortsveränderlicher elektrischer Geräte (Prüf- und Messprotokoll)											
Gerät		Nr		Prüfer		Datum					
Prüfung											
Neugerät		Instandsetzung		Änderung		Wiederhol.					
Prüfung nach	DIN VDE 0701/0702			DGVV A3 §5							
Gerätedaten											
Hersteller		Nennspannung		Frequenz							
Seriennummer		Nennstrom		Schutzklasse							
cos φ		Nennleistung		Schutzart							
Sichtprüfung											
	ok	n ok		ok	n ok		ok	n ok		ok	n ok
Typenschild			Warnhinweise			Kühleröffnung			Überlastung?		
unsachg. Gebrauch?			Gehäuse/Abdeckung			Steuerungseinrichtung			Sicherheitsbeeinträchtigende Verschmutzungen Alterung; Korros.		
Anschlussleitung			Stecker, Schalter			Biegeschutz, Zugentlastung			Befestigungen, Halterungen		
Befestigungen			unzulässige Eingriffe			Gerätesicher.			mech. Gefährd.		
Messungen											
	Grenzwert	Einheit		Messwert	Einheit		ok	n ok			
Schutzleiterwiderst.											
Isolationswiderstand											
Schutzleiterstrom											
Berührungsstrom											
Funktionsprüfung											
Funktion	Ja		Nein		Bemerk.						
Verwendete Messgeräte											
Fabrikat		Fabrikat		Fabrikat							
Typ		Typ		Typ							
Prüfergebnis											
Keine Mängel		Plakette		Nächste Prüfung							
Das elektrische Gerät entspricht den anerkannten Regeln der Elektrotechnik. Ein sicherer Gebrauch bei bestimmungsgemäßer Anwendung ist gewährleistet.											
Prüfbestätigung		ok		Datum		Unterschrift					
Nachprüfung nach erfolgter Mängelbeseitigung											
Teil		ok		Datum		Unterschrift					

	Bezeichnung:	Nr.: A -
	Prüfbericht Elt ov bei innerbetrieblicher Überprüfung	Ausgabe: 08-2023
		Seite: 01

Erst- und Wiederholungsprüfung ortsveränderlicher elektrischer Geräte (Prüf- und Messprotokoll)	
Die Überprüfung wurde (am) durchgeführt von: (Betriebsbezeichnung, Datum, Anschrift)	
Link zur Liste der Prüfergebnisse:	

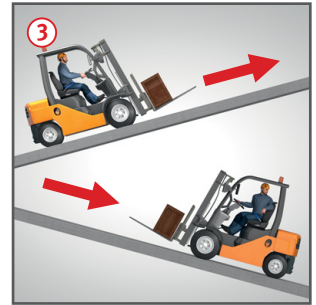
Prüfergebnis					
Keine Mängel		Plakette		Nächste Prüfung	
Das elektrische Gerät entspricht den anerkannten Regeln der Elektrotechnik. Ein sicherer Gebrauch bei bestimmungsgemäßer Anwendung ist gewährleistet.					
Prüfbestätigung		ok	Datum	Unterschrift	

Nachprüfung nach erfolgter Mängelbeseitigung			
Teil	ok	Datum	Unterschrift

	Bezeichnung: Prüfbescheinigung für die wiederkehrende Prüfung nach BetrSichV Prüfung von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen		Nr.: A – DD01 - P Ausgabe: 08-2023 Seite: 01
	Bereich: AB, WB, BO		Arbeitsmittel: Flurförderzeug Gabelstapler E25
	Freigabe (Unterschrift):		Tätigkeit: Transport- und Verladearbeiten

Auftraggeber:		BBSN ÜAZ DD		Prüfende Stelle:		Befähigte Person	
						<i>Ewert, Frank</i>	
Bezeichnung:		E 25 - 01		Inventarnummer:		xxxx000	
Hersteller:		Linde Material Handling		Herstellungsjahr:		2015	
Seriennummer:		H2X387F03262		Erstprüfung:		07-2023 (nach Erwerb)	
Prüfdatum:		09-2023		Nächste Prüfung:		09-2024	
Sichtprüfung				Funktionsprüfung			
Bauteil	OK	Mangel	Funktion	OK	Mangel		
Teil-Prüfung bestanden	Ja	Nein	Fkt.-Prüfung bestanden	Ja	Nein		
Elektrische Leitfähigkeit			Werte aus aktuellem DGUV 3- Prüfprotokoll übernommen!	Wert gem. Protokoll in Ordnung?			
Prüf Widerstand (in Ω Ohm):				Ja	Nein		
Grenzwert: (in Ω Ohm):							
Prüfergebnis	Ja	Nein	Erklärung				
Prüfung bestanden			Prüfung wurde durchgeführt durch zur Prüfung befähigte Person nach Betriebssicherheitsverordnung.				
Prüfdatum		Prüfer				

Nachprüfung nach erfolgter Mängelbeseitigung			
Teil	ok	Datum	Unterschrift



Gefährdungen

- Falsch aufgenommene Last, Überlastung des Gabelstaplers und unzureichende Ausbildung des Fahrers haben oft schwere Unfälle zur Folge.

Schutzmaßnahmen

- Last dicht am Hubmast laden und auf beide Gabelzinken gleichmäßig verteilen. Last gegen Verschieben sichern ①.
- Beim Beladen Tragfähigkeitsdiagramm beachten.
- Nur ausgebildete und vom Unternehmer schriftlich beauftragte Gabelstaplerfahrer einsetzen, die mindestens 18 Jahre alt sind.

- Betriebsanweisung erstellen. Sie muss u. a. Angaben enthalten über:
 - Betriebsbedingungen,
 - zugelassene Verkehrswege,
 - Lagerung, Lagerflächen, Stapelung,
 - evtl. Mitnahme von Personen,
 - evtl. Verwendung von Anbaugeräten, Anhängern, Arbeitsbühnen.
- Gabelstapler mit bodenfrei angehobener Last (< 50 cm) verfahren ②.
- Beim Befahren von Steigungen und Gefälle Last bergseitig führen ③.
- Fahrerrückhalteeinrichtungen wie z.B. Beckengurt, Bügeltür und Kabinentür sind zu benutzen.

- Nur Personen mitnehmen, wenn Mitfahrersitze vorhanden sind und das Mitfahren erlaubt ist (s. Betriebsanweisung bzw. innerbetriebliche Regelungen) ④.
- Gegen unbeabsichtigte Bewegung mit der Parkbremse sichern, und gegen unbefugte Benutzung durch Abziehen des Schlüssels sichern.
- Gabelstapler nur vom Fahrerplatz aus bedienen.
- Nicht unter angehobener Last hindurchgehen bzw. aufhalten.
- Beim Befahren von Ladebrücken auf deren Tragfähigkeit und Breite achten. Ladebrücken gegen Verschieben sichern ⑤.
- Bei Wartungsarbeiten unter der hochgestellten Gabel ist diese abzustützen.

- Können Arbeitsmittel zum bestimmungsgemäßen Heben von Personen nicht eingesetzt werden, so darf bei Montagearbeiten von geringer Dauer ausnahmsweise eine Arbeitsbühne mit Rückenschutz verwendet werden, sofern geeignete Maßnahmen ergriffen wurden, welche die Sicherheit gewährleisten und eine angemessene Überwachung sicherstellen.
- Der Rückenschutz ⑥ muss mindestens 1,80 m hoch und durchgriffsicher sein. Die Arbeitsbühne ist formschlüssig z. B. beim Aufschieben auf die Gabelzinken zusätzlich mit einem Sicherungsbolzen gegen Abrutschen sichern. Die Tragfähigkeit des Frontgabelstaplers muss mind. das Fünffache des Eigengewichts der Arbeitsbühne einschl. Zuladung betragen ⑦.
- Beim Betrieb von Gabelstaplern mit Verbrennungsmotor in Räumen auf Abgasreinigung achten, z. B. Einsatz von Katalysatoren oder Abgasfiltern.

Zusätzliche Hinweise

Flurförderzeuge beim Einsatz auf öffentlichen Straßen

- Bei einer Höchstgeschwindigkeit von mehr als 20 km/h ist ein amtliches Kennzeichen erforderlich. Der Fahrer muss bei einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 6 km/h im Besitz einer Fahrerlaubnis sein. Die erforderliche Fahrerlaubnisklasse ist abhängig vom zulässigen Gesamtgewicht des Gabelstaplers oder von der maximalen Höchstgeschwindigkeit.
- Bei einer Höchstgeschwindigkeit von mehr als 25 km/h ist Luftbereifung erforderlich.
- Bremsanlage muss aus zwei voneinander unabhängigen Bremsen bestehen.

- Bei dem Betrieb im öffentlichen Straßenverkehr sind weitere Anforderungen der Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) einzuhalten.
- Beleuchtung muss fest eingebaut und betriebsbereit sein; dazu gehören: Scheinwerfer, Fahrtrichtungsanzeiger, Begrenzungsleuchte, Rückstrahler, Rückfahrscheinwerfer, Schlussleuchte, Blinkleuchte und Kennzeichenbeleuchtung.
- Bei Gabelstaplern mit zulässigem Gesamtgewicht ab 4 t Unterlegkeil mitführen.
- Gabelzinken mit rot-weiß gestreifter Schutzvorrichtung abdecken oder hochklappen.

Flurförderzeuge (Gabelstapler) mit Flüssiggasantrieb

- Flüssiggasflaschen (Treibgasbehälter) nicht mit scharfkantigen Festhaltevorrichtungen am Fahrzeug befestigen.
- Treibgasbehälter, Leitungen, Armaturen und Schläuche dürfen nicht über die Begrenzung des Gabelstaplers hinausragen.
- Treibgasbehälter, Leitungen, Armaturen und Schläuche vor übermäßiger Erwärmung (vor direkter Sonneneinstrahlung) schützen.
- Treibgasbehälter nicht in Garagen wechseln.
- Gabelstapler nur in durchlüfteten Räumen über Erdgleiche abstellen und dabei die erforderlichen Schutzbereiche beachten. Im Abstand von 3,00 m dürfen sich keine Kelleröffnungen, Gruben, Bodenabläufe, Kanaleinläufe usw. befinden.
- Bei Betriebsschluss Hauptsperreinrichtung für die Gasversorgung schließen.
- Flüssiggasantrieb so einstellen, dass der Schadstoffgehalt im Abgas so gering wie möglich ist.

- Einstellvorrichtung für das Gas-Luft-Gemisch gegen unbeabsichtigtes Verstellen sichern, z. B. durch Versiegeln oder Verplomben.
- Beim Wechseln der Schläuche in der Treibgasanlage darauf achten, dass nur zugelassene Schläuche verwendet werden.
- Für den Betrieb von Gabelstaplern mit Flüssiggasantrieb unter Erdgleiche gelten Sonderregelungen.

Prüfungen

- Art, Umfang und Fristen der wiederkehrenden Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten, z. B.:
 - 1 x jährlich durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ (z. B. Sachkundiger),
 - Schadstoffgehalt im Abgas von mit Flüssiggas angetriebenen Gabelstaplern mindestens halbjährlich, durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ prüfen und auf den erreichbaren niedrigsten Wert bringen.
- Ergebnisse dokumentieren.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

- Für den Flurförderzeugfahrer die arbeitsmedizinische Vorsorge nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung veranlassen (Pflichtvorsorge) oder anbieten (Angebotsvorsorge). Hierzu Beratung durch den Betriebsarzt.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
Straßenverkehrsordnung
Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
Fahrzeugzulassungsverordnung
DGUV Vorschrift 68 Flurförderzeuge
DGUV Vorschrift 79 Verwendung von Flüssiggas
TRBS 2121, Teil 4
DGUV Information 208-031



Elektrostapler

Linde Material Handling

Linde

Originalbetriebsanleitung

E20, E25, E30, E35

3878011500 DE – 07/2015

Linde – Ihr Partner



Mit mehr als 100.000 verkauften Gabelstaplern und Lagertechnikgeräten pro Jahr gehört Linde zu den führenden Herstellern weltweit. Dieser Erfolg hat gute Gründe. Denn Linde-Produkte überzeugen nicht nur durch anerkannt leistungsstarke, innovative Technik, sondern vor allem durch niedrige Energie- und Betriebskosten, die bis zu 40 % unter denen des Wettbewerbs liegen.

Die hohe Qualität in der Fertigung ist auch der Maßstab für die Qualität unserer Dienstleistung. Mit zehn Produktionsbetrieben und einem dichten Netz von Vertriebspartnern stehen wir Ihnen rund um die Uhr und rund um die Welt zur Verfügung.

Ihr Linde-Partner vor Ort bietet Ihnen ein komplettes Leistungspaket aus einer Hand. Von der kompetenten Beratung über den Verkauf bis hin zum Service. Selbstverständlich mit der passenden Finanzierung. Ob Leasing, Miete oder Mietkauf – Sie bleiben flexibel. In Ihrer Arbeit und in Ihren Entscheidungen.

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
63743 Aschaffenburg
Telefon +49 (0) 6021 99-0
Telefax +49 (0) 6021 99-1570
Mail: info@linde-mh.de
Website: <http://www.linde-mh.de>

Sicherheit

2 Sicherheit

Sicherheitsrichtlinien

Sicherheitsrichtlinien

Die dieser Betriebsanleitung beigefügten „Regeln für die bestimmungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen“ sind vom Bedienungs- und Instandhaltungspersonal unbedingt zu beachten.

Darin aufgeführt sind z. B.:

- Betrieb von Flurförderzeugen,
- Fahrerlaubnis,
- Fahrwege und Arbeitsbereiche,
- Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer,
- besondere Einsatzbereiche,
- Information über Ingangsetzen, Fahren und Bremsen,
- Information zur Wartung und Instandhaltung,
- regelmäßige Prüfungen,
- Entsorgung von Fetten, Ölen und Batterien.

Der Betreiber (Unternehmer) oder die von ihm beauftragte Person hat sicherzustellen, dass der Fahrer alle Sicherheitsinformationen versteht und dass alle Richtlinien und Sicherheitsregeln eingehalten werden.

Bei der Einweisung muss sich der Fahrer vertraut machen mit:

- den Betriebsbedingungen des Arbeitsbereiches,
- den besonderen Leistungsmerkmalen des Flurförderzeugs,
- der Bedienung von Anbaugeräten.

Am unbeladenen Flurförderzeug sind, Fahr-, Schalt- und Lenkübungen so lange zu trainieren, bis sie sicher beherrscht werden. Erst dann mit beladenem Flurförderzeug üben.

Sicherheitshinweise

GEFAHR

Das Flurförderzeug darf nicht von Unbefugten verwendet werden.

Nur ausgewiesenen und zum Bedienen berechtigten Personen darf der Zugang zum Flurförderzeug möglich sein.

GEFAHR

In Einsatzbereichen mit Magnetfeldern mit einer magnetischen Flussdichte größer als 5 mT können unter ungünstigen Umständen unbeabsichtigte Fahrzeug- und Hubgerüstbewegungen nicht ausgeschlossen werden.

Bei Magnetfeldern mit magnetischen Flussdichten größer als 5 mT sind speziell für diesen Einsatz entwickelte Komponenten zu verwenden.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

GEFAHR

Sicherheitseinrichtungen (z. B. Sitzschalter) dienen der Sicherheit.

Sicherheitseinrichtungen – gleich welcher Art – dürfen auf keinen Fall außer Kraft gesetzt werden.

GEFAHR

Durch zusätzlich angebrachte Bohrungen oder durch Schweißarbeiten am Fahrerschutzdach wird die Festigkeit beeinträchtigt.

Deshalb ist es strikt untersagt, am Fahrerschutzdach zu bohren oder zu schweißen.

ACHTUNG

Überlastungsgefahr Batteriesteckdose.

Es darf deshalb nur die vom Hersteller freigegebene vergossene Batteriesteckdose (MRC-Steckdose) verwendet werden.

Insbesondere nach einem Batteriewechsel muss darauf geachtet werden, dass die richtige Batteriesteckdose angeschlossen ist.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

ACHTUNG

Durch Schweißarbeiten an anderen Stellen des Fahrzeuges kann die Elektronik beschädigt werden.

Deshalb vorher unbedingt die Batterie abklemmen und alle Verbindungen zu den elektronischen Steuerungen trennen.

⚠ ACHTUNG

Verschiedene Funktionen sind durch Gasfedern unterstützt. Gasfedern stehen unter hohem Innendruck bis zu 300 bar.

Sie dürfen immer nur in spannungsfreier Lage ausgebaut und keinesfalls ohne Anleitung geöffnet werden. Beschädigungen aller Art, Seitenkräfte, Verkantungen, Temperaturen über 80° C und starke Verschmutzung sind grundsätzlich zu vermeiden.

Beschädigte oder fehlerhafte Gasfedern sind unverzüglich zu ersetzen.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

⚠ VORSICHT

Bei Fahrzeugen mit Druckspeicher können durch unsachgemäße Handhabung des Druckspeichers schwere Verletzungen entstehen.

Vor Arbeiten am Druckspeicher muss dieser drucklos geschaltet werden.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.


⚠ VORSICHT

Abhängig von Betriebs- und Einsatzdauer, können abluffführende Bauteile heiß werden.

Deshalb Schutzausrüstung tragen.

⚠ VORSICHT

Die Arbeitsbereiche des Staplers müssen ausreichend beleuchtet sein.

Reicht dies nicht aus, müssen zur Gewährleistung der Fahrersicht Arbeitsscheinwerfer eingesetzt werden.

⚠ VORSICHT

Gesundheitsgefahr durch nichtionisierende Strahlung bei nachträglichen Anbau von Geräten (z.B. Funksender).

Es muss sichergestellt sein, dass die Vorschriften des Herstellers eingehalten werden und für Personen mit aktiven oder nichtaktiven implantierbaren Medizinprodukten kein Schaden entsteht.

Bei nichtionisierende Strahlung Warnschild im Sichtbereich des Fahrers anbringen.

⚠ ACHTUNG

Verschiedene Sonderausrüstungen sind mit der Sonderfunktion „Geschwindigkeitsreduzierung“ verbunden. Dies ist eine reine Assistenzfunktion, auf die sich der Fahrer während des Betriebs nicht ausschließlich verlassen darf.

Die Verantwortung für einen sicheren Betrieb liegt immer beim Fahrer.

⚠ ACHTUNG

Bei Fahrern mit aktiven Körperhilfsmitteln, z. B.: Herzschrittmacher oder Hörgerät, kann deren Funktion beeinträchtigt werden.

Über den behandelnden Arzt oder Hersteller der medizinischen Geräte muss erfragt werden, ob diese einen ausreichenden Schutz vor elektromagnetischen Störungen besitzen.


HINWEIS

Sollte Ihr Fahrzeug mit einem Feuerlöscher ausgerüstet sein, unbedingt vorher mit der Anwendung im Ernstfall vertraut machen. Die Handhabung ist auf dem Feuerlöscher erklärt.

Restrisiken

Trotz sorgfältiger Arbeit und Einhaltung aller gültigen Normen und Vorschriften kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Umgang mit dem Flurförderzeug noch weitere Gefahren auftreten können.

Das Flurförderzeug mit seinen möglichen Anbaugeräten entspricht den zur Zeit gültigen Sicherheitsbestimmungen. Trotzdem ist auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung und

Beachtung aller gegebenen Hinweise ein Restrisiko nicht auszuschließen.

Auch über den engeren Gefahrenbereich des Flurförderzeugs hinaus ist ein Restrisiko nicht auszuschließen. Personen, die sich in diesem Bereich aufhalten, müssen dem Flurförderzeug eine erhöhte Aufmerksamkeit widmen, um im Falle einer eventuellen Fehlfunktion,

2 Sicherheit

Standsicherheit

eines Zwischenfalls oder eines Ausfalls sofort reagieren zu können.

GEFAHR

Die Personen, die sich im Bereich des Flurförderzeugs aufhalten, müssen auf die Gefahren, die durch den Einsatz des Flurförderzeugs entstehen können, hingewiesen werden.

Zusätzlich wird auch in dieser Betriebsanleitung auf weitere Sicherheitsvorschriften hingewiesen.

Restgefahren können sein:

- Austritt von Betriebsstoffen durch Undichtigkeit, Bruch von Leitungen, Schläuchen oder Behältern,
- Unfallgefahr beim Fahren auf ungünstigen Bodenverhältnissen wie Gefälle, Glätte, Unebenheiten oder schlechte Sicht,
- beim Bewegen des Flurförderzeugs, Gefahr durch Stürzen, Stolpern, Abrutschen usw. besonders bei Nässe, ausgetretenen Betriebsstoffen oder vereisten Oberflächen,
- Feuer- und Explosionsgefährdung durch Batterie und elektrische Spannungen,
- menschliches Fehlverhalten,
- Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften,
- Gefahr durch nicht beseitigte Gewaltschäden,
- Gefahr durch mangelnde Wartung und Prüfung,
- Gefahr durch Verwendung falscher Betriebsstoffe.

Standsicherheit

Bei einer bestimmungsgemäßen Verwendung des Flurförderzeugs ist die Standsicherheit gewährleistet.

Die Standsicherheit kann gefährdet sein bei:

- zu schneller Kurvenfahrt,
- Fahren mit angehobener Last,
- Fahren mit zur Seite ausgeschobener Last (z. B. Seitenschieber),
- Wenden und Schrägfahrt auf Gefälle oder Steigungsstrecken,
- talseitiges Führen der Last auf Gefälle oder Steigungsstrecken,
- zu breite Lasten,
- Fahren mit pendelnder Last,
- Rampenkanten oder Stufen.

Im Falle des Kippens



d3921101

- Keinesfalls Gurt öffnen
- Nicht abspringen
- Festhalten
- Füße abstützen
- Gegenlehnen

Bei einer bestimmungs- und ordnungsgemäßen Verwendung Ihres Flurförderzeugs ist die Standsicherheit gewährleistet. Sollte bei einer bestimmungsfremden Verwendung durch unsachgemäße oder falsche Bedienung Ihr Flurförderzeug einmal kippen, sind die abge-

bildeten Verhaltensmaßnahmen unbedingt zu befolgen.

Umgang mit Betriebsstoffen



UMWELTHINWEIS

Der Umgang mit Betriebsstoffen muss sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend erfolgen.

- Betriebsstoffe nur in vorschriftsmäßigen Behältern an vorgeschriebenen Stellen lagern.
- Brennbare Betriebsstoffe nicht mit heißen Gegenständen oder mit offener Flamme in Berührung bringen.
- Beim Auffüllen von Betriebsstoffen nur saubere Gefäße verwenden.
- Sicherheits- und Entsorgungshinweise des Herstellers beachten.
- Verschütten vermeiden.
- Verschüttete Flüssigkeit sofort mit geeigneten Bindemittel beseitigen und vorschriftsmäßig entsorgen.
- Alte und verschmutzte Betriebsmittel vorschriftsmäßig entsorgen.

- Gesetzliche Vorschriften befolgen.
- Vor Abschmierarbeiten, Filterwechsel oder Eingriffen in das Hydrauliksystem, die Umgebung des betreffenden Teiles sorgfältig reinigen.
- Ausgetauschte Ersatzteile umweltgerecht entsorgen.

VORSICHT

Das Eindringen von Hydraulikflüssigkeit unter Druck in die Haut, z. B. durch Leckage ist gefährlich. Bei derartigen Verletzungen ist grundsätzlich fachärztliche Hilfe erforderlich.

Tragen Sie Schutzausrüstung.

VORSICHT

Unsachgemäßer Umgang mit Kühlmittel und Kühlmittelzusätzen gefährdet Gesundheit und Umwelt.

Unbedingt Herstellerhinweise beachten.

Befähigte Person

Eine befähigte Person ist eine Fachkraft auf dem Gebiet der Flurförderzeuge durch:

- eine erfolgreiche Ausbildung mindestens als Servicetechniker für Flurförderzeuge
- mehrjährige berufliche Erfahrungen mit Flurförderzeugen

- Kenntnisse von Vorschriften zur Unfallverhütung
- Kenntnisse der relevanten nationalen technischen Regeln.

Die befähigte Person kann den arbeitssicheren Zustand von Flurförderzeugen beurteilen.

Regelmäßige Prüfung

Um die Funktion und die Sicherheit des Flurförderzeugs zu erhalten, ist eine regelmäßige Prüfung erforderlich.

Die nationalen Vorschriften müssen unbedingt beachtet werden.

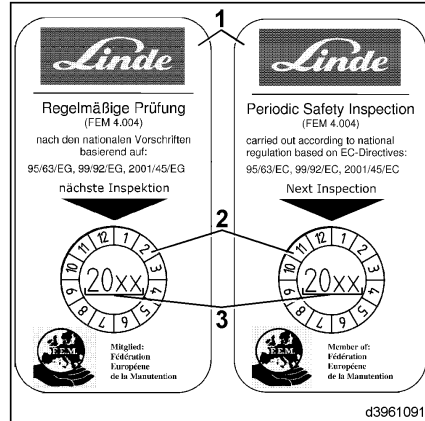
2 Sicherheit

Anbaugeräte montieren

In Europa basieren die nationalen Gesetze auf den Richtlinien 95/63/EG, 99/92/EG, 2001/45/EG. Diese schreiben eine regelmäßige Prüfung des Flurförderzeugs auf seinen ordnungsgemäßen Zustand durch befähigtes Personal vor.

Zum Umfang der Prüfung existiert eine Empfehlung, FEM 4.004 des Europäischen Fördertechnikverbandes, in der ein Prüfprotokoll zur Dokumentation der aktuellen Prüfung und eine Prüfplakette für die nächste Prüfung definiert sind. Durch einen Aufkleber (2) am Schild (1) mit jährlich wechselnden Farben und einer Jahreszahl (3) wird die nächste Prüfung angezeigt.

Typspezifisch ist der Prüfungsumfang durch den Hersteller ergänzt. Wenden Sie sich für diese Arbeiten an Ihren Service-Partner.

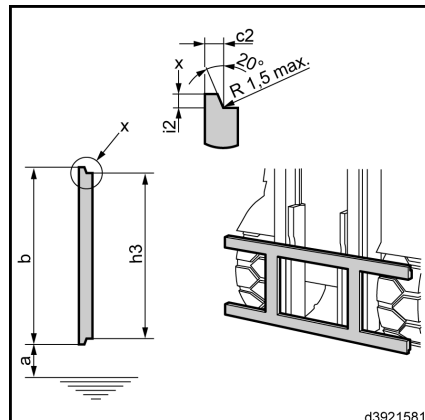


Anbaugeräte montieren

Die Befestigung des Anbaugerätes und die Verbindung der Energiezufuhr für kraftbetriebene Anbaugeräte dürfen nur von befähigten Personen vorgenommen werden.

Mechanische Verbindung

Für **vorgehängte** Anbaugeräte müssen Anbaugerät und Gabelträger derselben Klasse angehören.



Klasse nach ISO 2328	Tragfähigkeit Stapler kg	Lastschwerpunkt mm	Ausführung	a mm	b mm	c2 mm	i2 mm	h3 mm
1	0 - 999	400 und 600	A	76	331	16	13	305
			B	114				
2	1000 - 2500	500 und 600	A	76	407	16	13	381
			B	152				
3	2501 - 4999	500 und 600	A	76	508	21,5	16	476
			B	203				
4	5000 - 8000	600	A	127	635	25,5	19	597
			B	254				
5	8001 - 10999	600	A	127	728	34	25	678
			B	257				

Integrierte Anbaugeräte sind passend zum vorhandenen Hubgerüst gefertigt. Bei nachträglichem Anbau muss das passende Anbaugerät und alle für den Anbau notwendigen Teile des Flurförderzeugherstellers, insbesondere Hubgerüstrollen und Kettenhalter, zur Verfügung stehen.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Hydraulische Verbindung

VORSICHT

Hydraulikanlage steht unter Druck. Verletzungsgefahr.

Schutzausrüstung tragen.

ACHTUNG

Beschädigung der Hydraulikanlage durch Verschmutzung.

Beim Verbinden von Hydraulikleitungen auf Sauberkeit achten.

Vor dem Verbinden von Hydraulikleitungen oder Hydraulikkupplungen muss die Hydraulikanlage drucklos sein.

Ohne Drucklosschaltung:

➤ Auffanggefäß unterstellen.

Anbaugeräte montieren

- Verbindung der Hydraulikleitungen vorsichtig lösen.

Beim Druckabbau entweicht Hydrauliköl.

- Hydraulikleitungen trennen.
- Hydraulikleitungen mit Anbaugerät verbinden.

Mit Drucklosschaltung: (Sonderausrüstung)

- Die Hydraulikleitungen drucklos schalten, wie in Abschnitt „Drucklosschaltung“ beschrieben.
- Hydraulikleitungen trennen.
- Hydraulikleitungen mit Anbaugerät verbinden.

Zusatztragfähigkeitsschild

Anbaugeräte verändern die Tragfähigkeit und die Standsicherheit des Staplers. Für jedes Anbaugerät muss daher in Sichtweite des Fahrers ein Zusatztragfähigkeitsschild angebracht werden, dass die Tragfähigkeit des Staplers mit Anbaugerät angibt, siehe Abschnitt "Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte".

Hinter dem Betätigungshebel muss ein Symbolaufkleber des betreffenden Anbaugerätes angebracht werden.

Notausstieg bei angebauter Heckscheibe

HINWEIS

Bei Fahrzeugen mit angebauter Front- und Heckscheibe, besteht im Falle eines Liegenbleibens in einer engen Gasse unter Umständen nicht mehr die Möglichkeit seitlich aus dem Fahrzeug auszusteigen.

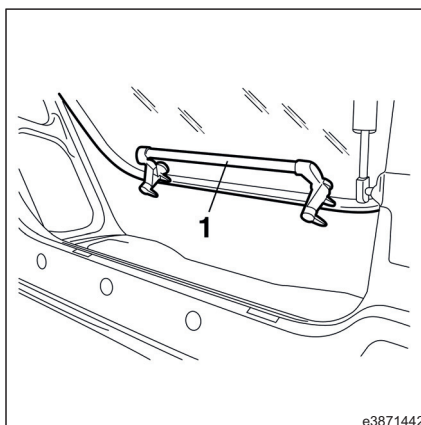
Der Fahrer kann bei akuter Gefahr das Fahrzeug durch die Heckscheibe verlassen.

Zu diesem Zweck kann die Heckscheibe geöffnet werden:

- Gestänge (1) nach links betätigen.

Die beiden Verriegelungen der Heckscheibe werden gleichzeitig über das Gestänge entriegelt.

- Mit leichtem Druck unten die Scheibe von innen nach außen und soweit nach oben drücken, bis sie in oberer Stellung stehen bleibt.
- Vorsichtig nach hinten aussteigen.



e3871442

2 Sicherheit

Notabsenkung

Sollte eine Funktionsstörung vorliegen, kann der Gabelträger manuell abgelassen werden.

Das Steuerventil (3), das sich unterhalb der Bodenplatte von der Pedalerie auf der rechten Fahrzeugseite befindet, besitzt eine Notablassschraube (1). Diese ist mit einer Dichtbundmutter (2) gesichert und versiegelt.

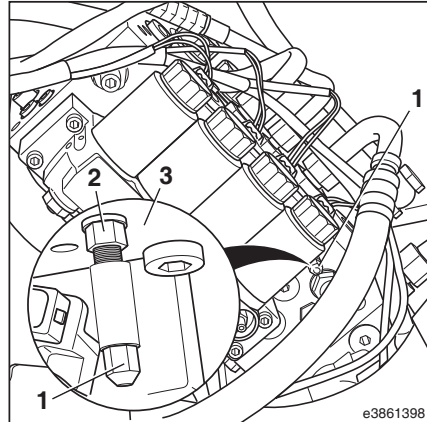


⚠ GEFAHR

Unfall- oder Lebensgefahr beim Ablassen des Gabelträgers mit Gabelzinken.

Beim Ablassen dürfen sich keine Personen im Bereich der Gabelzinken aufhalten.

Steckschlüssel während des Ablassvorganges auf der Schraube (1) am Steuerventil (3) belassen, um das Absenken jederzeit unterbrechen zu können.



➤ Gummimatte von Bodenplatte abnehmen.



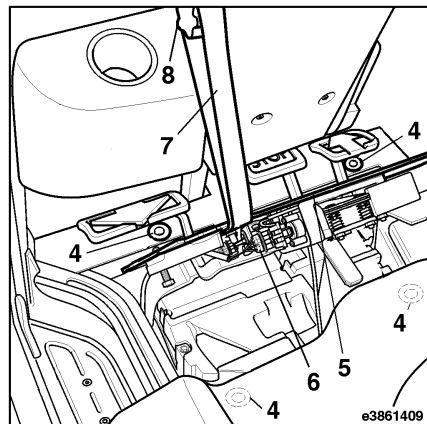
➤ Bodenplatte (5) durch Herausdrehen der 2 Befestigungsschrauben (4) an der Fahrersitzseite nach oben wegklappen und mit Schlaufe (7) an Verstellknopf (8) Lenksäule einhängen.



HINWEIS

Um besseren Zugang zum Ventilblock zu bekommen, wird empfohlen, die Bodenplatte ganz auszubauen. Dabei beachten, dass vorher der Steckverbinder vom Fahrgeber und Bremspedalschalter abgezogen wird.

➤ Notablass-Schraube (1) mit Steckschlüssel SW 8 langsam ca. 3 Umdrehungen gegen Uhrzeigersinn drehen bis Gabelträger ganz abgelassen ist.



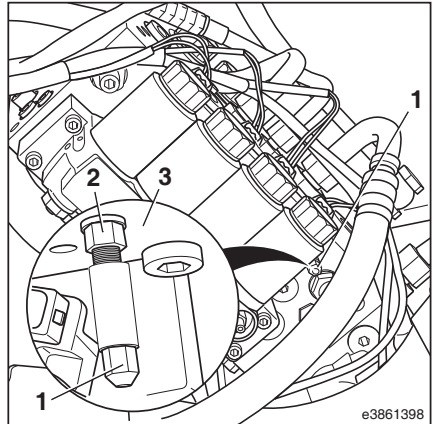
Notabsenkung für Stapler mit erhöhtem Fahrerplatz

- Nach dem Ablassen Notablass-Schraube (1) im Uhrzeigersinn wieder eindrehen (Anzugsdrehmoment 10 Nm) sonst ist die Funktion von Gabelträger heben mittels Joystick nicht gegeben.
 - Dichtbuntmutter (2) wieder festdrehen.
- Anzugsdrehmoment 9,5 Nm.

**HINWEIS**

Nach einer 3-maligen Notabsenkung muss eine neue Stiftschraube mit Dichtbuntmutter verwendet werden.

- Bodenplatte wieder einbauen.
- Gummimatte wieder auf Bodenplatte auflegen.

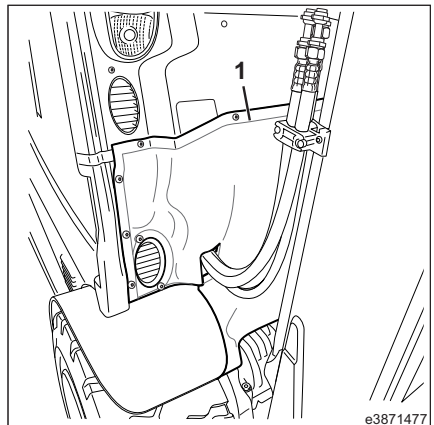


Notabsenkung für Stapler mit erhöhtem Fahrerplatz

Bei Staplern mit erhöhtem Fahrerplatz wird die Notabsenkung über eine Gewindestange vorgenommen. Diese löst über einen Hebel die Notablass-Schraube mit Dichtbuntmutter am Steuerventil.

- Gummiverkleidung (1) auf der rechten Seite lösen und nach links wegklappen.

Durch die Öffnung gelangt man an die Gewindestange.



Notabsenkung für Stapler mit erhöhtem Fahrerplatz

- Rändelmutter (4) unter dem Haltewinkel (3) etwa 20 mm nach unten drehen. ➤
- Bodenplatte ausbauen.



⚠ GEFAHR

Unfallgefahr beim Ablassen des Gabelträgers.

Beim Ablassen dürfen sich keine Personen im Bereich der Gabelzinken aufhalten. Steckschlüssel an der Mutter (2) belassen, um das Absenken jederzeit unterbrechen zu können.

- Mutter (2) mit Steckschlüssel langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis der Gabelträger ganz abgelassen ist.
- Nach dem Ablassen die Mutter (2) gegen Uhrzeigersinn zurückdrehen und Gewindestange (1) nach unten drücken, bis Hebel (5) wieder in 5-Uhr-Stellung steht.
- Rändelmutter (4) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag am Haltewinkel (3) festdrehen.

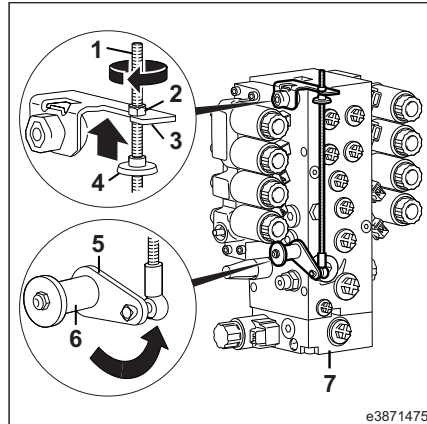


HINWEIS

Nach einer 3-maligem Notabsenkung muss eine neue Stiftschraube mit Dichtbundmutter verwendet werden.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

- Bodenplatte einbauen.



Abschleppen

Muss der Stapler notfalls einmal abgeschleppt werden kann hierfür die Lamellenbremse in der Antriebsachse gelöst werden.

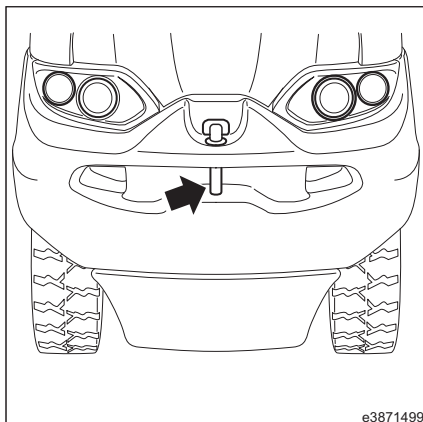
⚠ VORSICHT

Unfall- und Lebensgefahr. Der Stapler kann bei gelöster Lamellenbremse nicht mehr gebremst werden. Auch die Feststellbremse ist ohne Funktion.

Zum Abschleppen des Staplers wird daher ein Zugfahrzeug mit ausreichender Zug- und Abbremskraft für die ungebremste Anhängelast benötigt. Das Abschleppen des Staplers ist nur mit einer festen Verbindung (Abschleppstange) zulässig.

Abschleppvorgang

- Last so weit absenken, dass die Gabelzinken beim Abschleppen nicht auf dem Boden schleifen.
- Last entladen.
- Zugfahrzeug (ausreichende Zug- und Abbremskraft beachten) mit Abschleppstange am Anhängelbolzen (siehe Pfeil) des Staplers befestigen.

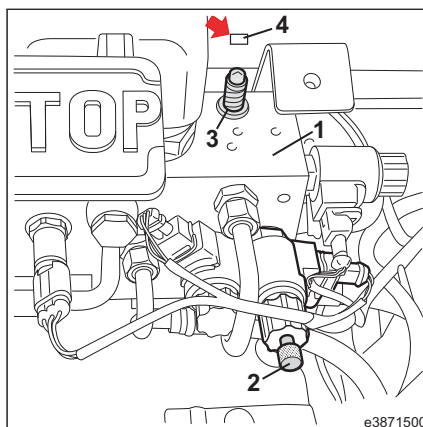


e3871499

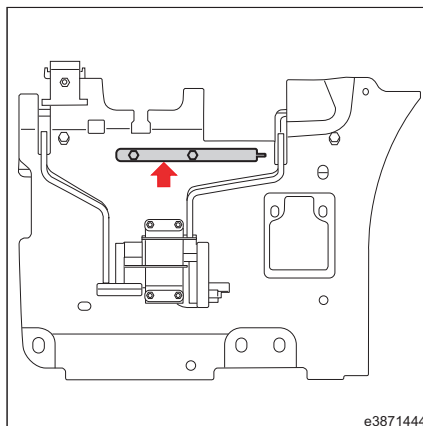
Lamellenbremse lösen

Das Bremsventil (1) befindet sich unter der Bodenplatte.

- Bodenplatte ausbauen.
- Schraube (2) im Uhrzeigersinn bis auf Anschlag festdrehen.



- Hebel (siehe Pfeil) von Bodenplatte abbauen.



- Hebel (5) in die dafür vorgesehene Öffnung (4) an der Stirnwand einstecken und auf Stößel (3) auflegen.
- Hebelbewegungen nach unten ca. 20 mal (pumpend) durchführen.

Dadurch wird Druck aufgebaut und die Lamellenbremse gelöst.



HINWEIS

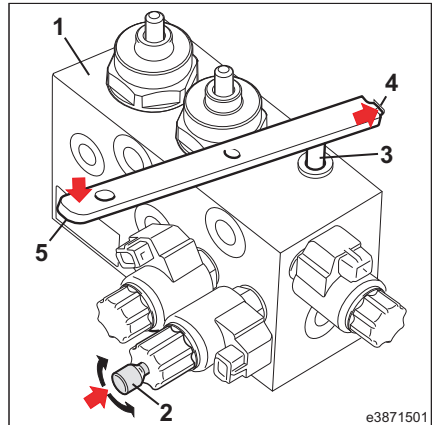
Um die Lamellenbremse in den Radantrieben zu lüften dient zusätzlich zur Versorgung des Bremsventils ein Druckspeicher.

⚠ GEFAHR

Akute Verletzungsgefahr bei Arbeiten am Druckspeicher. Durch unsachgemäße Handhabung können schwere Unfälle verursacht werden.

Vor Reparaturarbeiten am Druckspeicher oder an den unter Druck stehenden hydraulischen Leitungen muss der Druckspeicher entladen werden.

Hierzu ist entsprechendes Fachwissen erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.



Abschleppen

- Stapler abschleppen, wenn möglich dabei lenken.

Nach dem Abschleppen

- Unterlegkeile talseitig unterlegen.
- Stapler stilllegen.

2 Sicherheit

Abschleppen

Bremsbereitschaft wieder herstellen

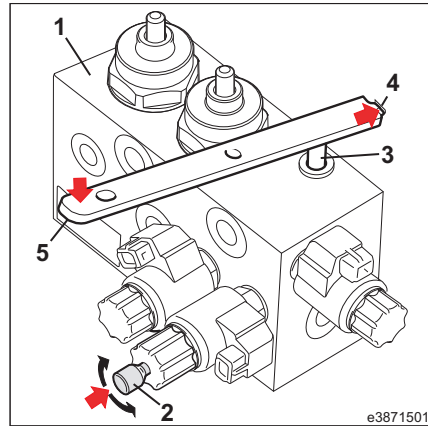
Nach dem Abschleppvorgang muss die Bremsbereitschaft wieder hergestellt werden.

- Schraube (2) gegen Uhrzeigersinn bis auf Anschlag wieder herausdrehen.
- Hebel (5) wieder aus Öffnung (4) herausziehen und wieder an der Bodenplatte anbringen.
- Bodenplatte anbauen.

GEFAHR

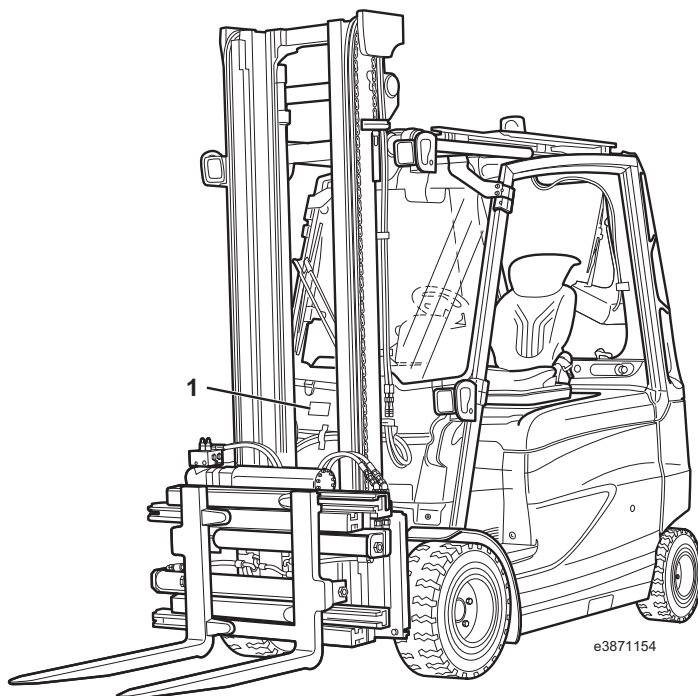
Der Stapler darf nicht mit mangelhafter Bremsanlage gefahren werden.

Nach Arbeiten an der Bremsanlage Funktion prüfen. Sollten Mängel an der Bremsanlage auftreten, wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.



Übersicht

Typenschild



e3871154

1 Typenschild

**HINWEIS**

Das CE-Zeichen bestätigt die Einhaltung der EG-Maschinenrichtlinien und die Einhaltung aller einschlägigen Richtlinien, die für den Stapler gültig sind.

The diagram shows a rectangular type plate with the following fields and callouts:

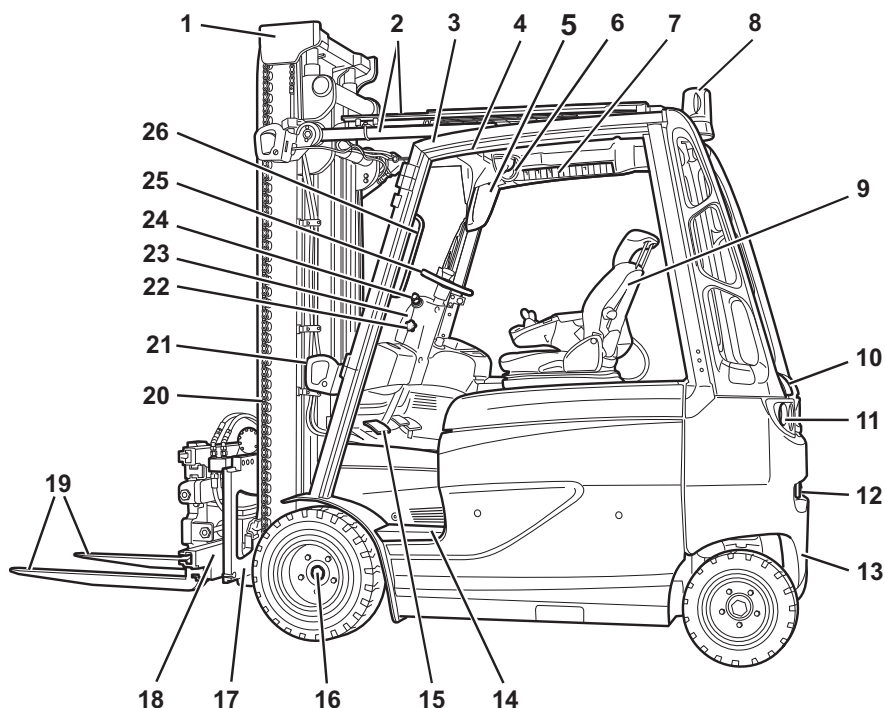
- 1**: Points to the top border of the plate.
- 2**: Points to the manufacturer's name field.
- 3**: Points to the Type-Modelle - Typ / Serial no. - No. de série - Serien - Nr. / year - année - Baujahr field.
- 4**: Points to the Rated capacity / Capacité nominale / Nenn - Tragfähigkeit field (kg).
- 5**: Points to the Battery voltage / Tension Batterie / Batteriespannung field (V).
- 6**: Points to the Rated drive power / Puissance motr. nom. / Nenn-Antriebsleist. field (kW).
- 7**: Points to the CE mark.
- 8**: Points to the CE mark.
- 9**: Points to the Rated drive power field (kW).
- 10**: Points to the Battery voltage field (V).
- 11**: Points to the Rated capacity field (kg).

Additional fields and symbols on the plate include:

- Unladen mass / Masse à vide / Leergewicht (kg)
- max. / min. (kg)
- * see Operating instructions / Voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung
- e3871100

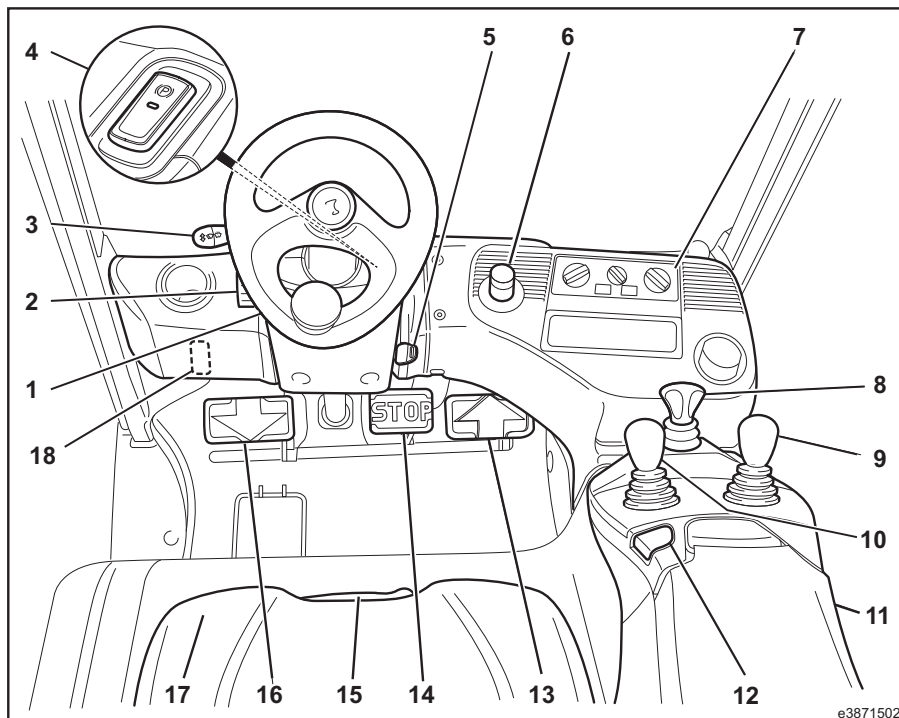
- 1 Fabriksschild
- 2 Hersteller
- 3 Typ / Fabrikations-Nr. / Baujahr
- 4 Leergewicht
- 5 Batteriegewicht max. / Batteriegewicht min.
- 6 Zusatzgewicht
- 7 Platzhalter für Data-Matrix-Code
- 8 CE-Zeichen
- 9 Nenn-Antriebsleistung
- 10 Batteriespannung
- 11 Nenn-Tragfähigkeit

Fahrzeugübersicht



- | | | | |
|----|---|----|---------------------------------------|
| 1 | Hubgerüst | 13 | Gegengewicht |
| 2 | Neigezylinder | 14 | Tritstufe |
| 3 | Fahrerschutzdach | 15 | Pedalgruppe / Fahrpedal rückwärts |
| 4 | Traglastdiagramm
(Innenseite Fahrerschutzdach) | 16 | Radgetriebe links |
| 5 | Anzeigegerät | 17 | Gabelträger |
| 6 | Rückspiegel | 18 | Seitenschieber |
| 7 | Schalterleiste | 19 | Gabelzinken |
| 8 | Kippschalter für Sonderausrüstung | 20 | Hubgerüstkette |
| 9 | Fahrersitz mit Armlehne und Bedienkonsole | 21 | Arbeitsscheinwerfer vorne links |
| 10 | Heckklappe | 22 | Verstellknopf Lenkrsäule |
| 11 | Rückleuchte (LED) links | 23 | Lenksäule |
| 12 | Anhängebolzen | 24 | Schalter Blinkgeber / Scheibenwischer |
| | | 25 | Lenkrad |
| | | 26 | Haltegriff |

Bedienelemente



e3871502

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Lenkrad | 10 | Joystick für Arbeitshydraulik |
| 2 | Verstellknopf Lenkradsäule | 11 | Armlehne |
| 3 | Blinkerschalter | 12 | Signalknopf Hupe |
| 4 | Schalter Feststellbremse | 13 | Fahrpedal für Vorwärtsfahrt |
| 5 | Schlüsselschalter | 14 | Stopp-Pedal |
| 6 | Not-Aus-Schalter | 15 | Hebel für Einstellung Fahrersitz |
| 7 | Bedienfeld Heizung (Sonderausrüstung) | 16 | Fahrpedal für Rückwärtsfahrt |
| 8 | Fahrtrichtungsschalter Einpedalausführung (Sonderausrüstung) | 17 | Fahrersitz mit Sitzschalter |
| 9 | Joystick für Anbaugeräte (Sonderausrüstung) | 18 | Schild „Fahrzeug-Konfiguration“ (Beschreibung siehe „Schild Fahrzeug-Konfiguration“) |

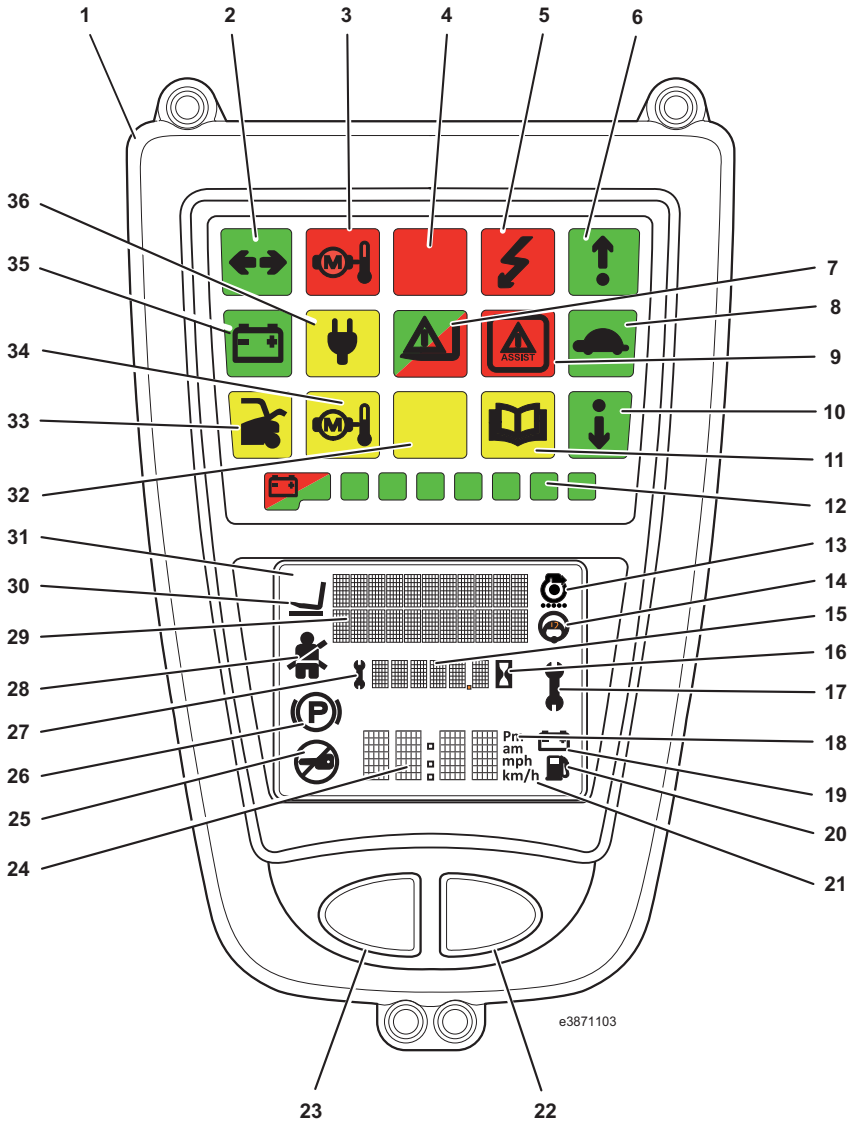
**HINWEIS**

Die Schalter für Beleuchtung, Scheibenwischer und Heizung (Sonderausrüstung) befinden sich in einer Schalterleiste im oberen rechten Bereich des Fahrerschutzdaches in Höhe des Anzeigeräts.

3 Übersicht

Anzeigegerät

Anzeigegerät



1	Anzeigegerät	18	Symbol für 12-Stunden-Anzeige „Uhrzeitdarstellung: am = vormittags / pm = nachmittags“
2	Kontrollleuchte Blink- / Warnblinkanlage (grün)	19	Restfahrzeitanzeige aktiv
3	Motortemperatur an Obergrenze (rot)	20	ohne Funktion
4	Neutrale Warnleuchte (rot) / Funktion für Service	21	Symbol „Geschwindigkeitsdarstellung (km/h / mph)“
5	Fehler elektrische Steuerungen oder integriertes Ladegerät (rot)	22	Funktionstaster
6	Fahrtrichtung vorwärts (Einpedalbedienung) (grün)	23	Resettaster
7	Elektronischer Joystick entriegelt (grün) oder Hubhöhenbegrenzung (Funktion grün/ Warnung rot) (Sonderausrüstung)	24	Anzeige Uhrzeit / Restfahrzeit / Geschwindigkeit ohne Funktion
8	Geschwindigkeitsreduzierung aktiviert (grün)	25	Symbol „Feststellbremse aktiviert“
9	Warnleuchte Assistenzsystem (Sonderausrüstung) (rot)	26	Symbol „Einsatzdauer bis zum nächsten Service“
10	Fahrtrichtung rückwärts (Einpedalbedienung) (grün)	27	Symbol „Sicherheitsgurt nicht angelegt“
11	Fahrzeugdokumentation beachten (gelb)	28	Textfeld / Anzeige Fehlercode
12	Batterieentladeanzeige (grün/rot)	29	Symbol „Hubgerüstpositionierung aktiviert“ (Sonderausrüstung)
13	ohne Funktion	30	Display
14	Symbol „Lenkstellungsanzeige aktiv“	31	Neutrale Warnleuchte (gelb) Drucklosschaltung (Sonderausrüstung)
15	Anzeige Betriebsstunden (Nachweis für die Einsatzdauer des Fahrzeugs und für die durchzuführenden Service-Arbeiten)	32	Heckdeckelüberwachung (gelb) (Sonderausrüstung)
16	Symbol „Betriebsstunden aktiv“	33	Vorwarnung Motortemperatur erhöht (gelb)
17	Symbol „Serviceintervall-Überschreitung“	34	Batterieladung beendet über integriertes Ladegerät (grün) (Sonderausrüstung)
		35	Ladebetrieb integriertes Ladegerät (gelb) (Sonderausrüstung)
		36	

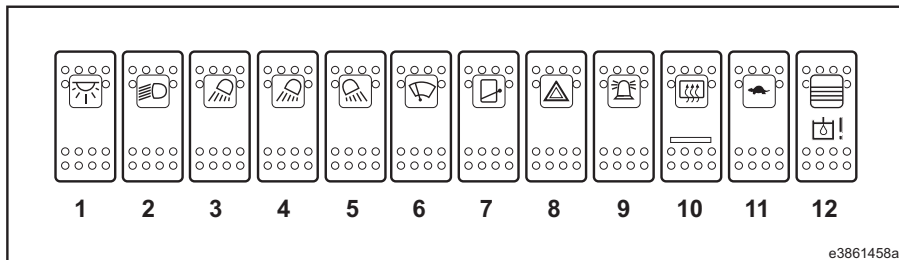
Das Anzeigegerät (1) befindet sich im rechten oberen Bereich des Fahrerschutzdaches integriert. Es liegt im Blickfeld des Fahrers und informiert zentral über alle Funktionen des Fahrzeuges. Nach dem Einschalten des Fahrzeugs erfolgt ein Selbsttest des Anzeigegerätes. Während des Selbsttests werden alle Anzeigeleuchten und die LCD-Anzeigen aktiviert.



HINWEIS

Beim Austausch eines defekten Anzeigegerätes müssen die bisher angefallenen Betriebsstunden festgehalten werden. Angaben auf einem Prägestreifen in der Nähe des Anzeigegerätes anbringen. Es besteht auch die Möglichkeit, das neue Anzeigegerät nachträglich zu aktualisieren.

Schalterleiste



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Klemmbrett- und Innenraumleuchte | 7 | Dachscheibenwischer - Intervall oder Dauerbetrieb Ein/Aus (Scheibenwaschanlage immer aktiviert) |
| 2 | Beleuchtung Standard oder Beleuchtung höher | 8 | Warnblinkleuchte |
| 3 | Arbeitsscheinwerfer Position 1 / 2 | 9 | Rundumleuchte, Warnblitzleuchte oder BlueSpot |
| 4 | Arbeitsscheinwerfer Position 3 / 4 oder Arbeitsscheinwerfer Position 5 / 6 | 10 | Heckscheibenheizung |
| 5 | Arbeitsscheinwerfer Position 7 / 8 | 11 | Geschwindigkeitsreduzierung Fahren |
| 6 | Front- und Heckscheibenwischer - Dauerbetrieb Ein/Aus (Intervall fahrungsabhängig und Scheibenwaschanlage immer aktiviert) | 12 | Drucklosschaltung Arbeitshydraulik |

HINWEIS

Die Schalterleiste ist am Fahrerschutzdach auf der rechten Seite oben angebracht. Die Belegung und die Anordnung der einzelnen Schalter kann, je nach Ausführung, unterschiedlich sein. Schaltersymbole beachten.

4

Bedienung

Serviceumfang vor Erstinbetriebnahme

Serviceumfang vor Erstinbetriebnahme

Fahrwerk
Radbefestigungen überprüfen und nachziehen.
Reifenluftdruck prüfen.
Bremsanlage prüfen.
Lenkanlage prüfen.
Elektrik
Antriebsbatterie: Zustand prüfen.
Not-Aus-Schalter prüfen.
Hydraulik
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen.
Hubeinrichtung und Anbaugeräte prüfen.

Einfahrhinweise

Das Flurförderzeug kann sofort zügig betrieben werden. Vermeiden Sie jedoch hohe Dauerbelastungen sowohl der Arbeitshydraulik als auch des Fahrtriebes in den ersten 50 Betriebsstunden.

Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jedem Radwechsel sind die Radbefestigungen

nachzuziehen. Danach spätestens nach 100 Betriebsstunden.

Die Radbefestigungen sind über Kreuz anzuziehen.

Anzugsdrehmoment: Siehe Kapitel 5 „Inspektions- und Wartungsdaten“

Prüfungen vor Arbeitsbeginn

Fahrzeugaufbau
Lenksäule: Verstellung auf festen Sitz prüfen.
Fahrsitz und Beckengurt auf Zustand prüfen (Sichtprüfung).
Scheibenwaschanlage: Behälter prüfen.
Fahrwerk
Reifen und Felgen prüfen (Profil, äußere Beschädigungen, Luftdruck).
Anti-Statik-Band auf Zustand und Bodenkontakt prüfen (nur bei Verwendung von Nicht-Anti-Statik-Reifen).
Bremsanlage: Betriebs- und Feststellbremse testen.
Lenkung prüfen.
Elektrik
Antriebsbatterie: Zustand prüfen.
Elektrische Anlage prüfen (z. B. Beleuchtungen, Warneinrichtungen).
Hydraulik
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen.
Fahrzeug auf Undichtigkeit prüfen (Sichtprüfung).
Lastaufnahmesystem
Gabelzinken und Zinkensicherungen prüfen.

Regelmäßige Pflege

Die aufgeführten Pflegearbeiten erhöhen die Verfügbarkeit und dienen dem Werterhalt des Staplers.

Entsprechend den Einsatzbedingungen möglichst oft durchführen.

- Stapler reinigen.
- Lenkachse schmieren.
- Radbefestigungen nachziehen (nach jeder Wartung oder Reparatur, spätestens nach 100 Betriebsstunden).
- Hubgerüstkette reinigen und mit Ketten-spray einsprühen.
- Seitenschieber (Sonderausrüstung) reinigen und abschmieren.
- Zinkenverstellgerät (Sonderausrüstung) reinigen und abschmieren.

Serienausrüstung

Ein- und Aussteigen am Stapler

VORSICHT

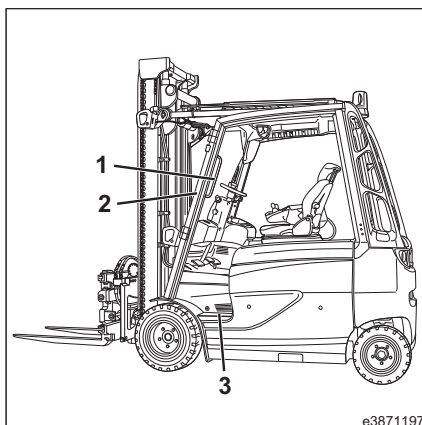
Beim Ein- und Aussteigen in oder aus dem Stapler kann es zu Fuß- und Rückenverletzungen kommen.

Steigen Sie zum Stapler immer mit dem Gesicht hin ein oder aus.

HINWEIS

Nicht das Lenkrad oder die Joysticks als Ein- oder Aussteighilfe benutzen.

- Handgriff (1) oder Längsholm (2) sowie die Trittstufe (3) verwenden. ➤



e3871197

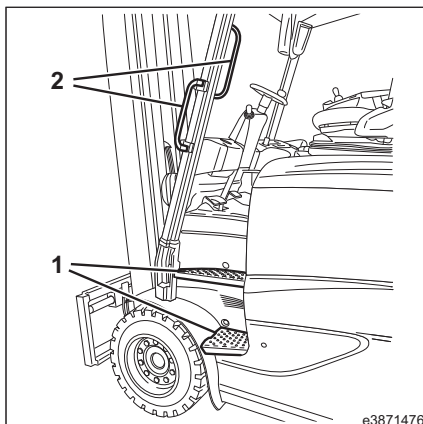
Fahrzeug mit erhöhtem Fahrerplatz

Bei Ausführung „Fahrzeug mit erhöhtem Fahrerplatz“ dienen zur sicheren Ein- und Aussteighilfe 2 Trittstufen (1) und 2 Handgriffe (2).

⚠ VORSICHT

Unfall-, und Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Besteigen oder Verlassen des Fahrzeugs.

Fahrzeug vorsichtig über die 2 Trittstufen (1) in Verbindung mit den beiden Handgriffen (2) besteigen oder verlassen. Niemals vom Stapler abspringen.



Mindestabstand zwischen Kopf und Fahrerschutzdach

Bei bestimmten Ausführungen (z. B. Drehsitz, Containerdach) reduziert sich der Abstand zwischen Sitz und Fahrerschutzdach.

⚠ VORSICHT

Gefahr von Kopfverletzungen.

Es dürfen nur Personen den Stapler benutzen, wenn bei normaler Arbeitshaltung ein Mindestabstand von 30 mm zwischen Kopf und Fahrerschutzdach vorhanden ist.

Fahrersitz einstellen

⚠ VORSICHT

Durch fehlerhafte Sitzeinstellung können gesundheitliche Schäden am Rücken des Fahrers auftreten. Die Einstellvorrichtungen des Fahrersitzes dürfen während des Betriebes nicht betätigt werden.

Vor jeder Inbetriebnahme des Fahrzeuges und bei jedem Fahrerwechsel das individuelle Gewicht des Fahrers einstellen und prüfen, ob alle Einstellungen richtig eingerastet sind. Keine Gegenstände im Schwenkbereich des Fahrers lagern.

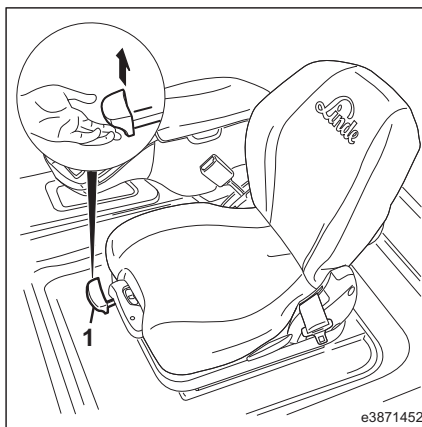
Längsverstellung

⚠ VORSICHT

Es besteht Quetschgefahr wenn der Hebel voll umgriffen wird.

Hebel nur an der dafür vorgesehenen Mulde anfasen.

- Hebel (1) nach oben ziehen.
- Fahrersitz in den Gleitschienen so nach vorne bzw. nach hinten verschieben, dass der Fahrer die günstigste Stellung zum Lenkrad und den Fahrpedalen erreicht.
- Hebel (1) wieder einrasten lassen.



Fahrgewicht einstellen

HINWEIS

Das jeweilige Fahrgewicht muss bei belastetem Fahrersitz eingestellt werden.

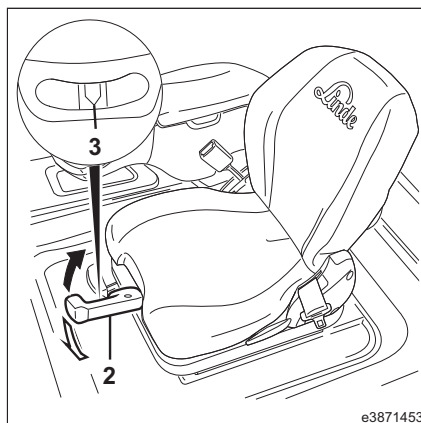
- Hebel (2) ausklappen.

Durch Bewegen des Hebels das Fahrgewicht für die Federung einstellen.

- Das richtige Fahrgewicht ist eingestellt, wenn sich der Pfeil in Mittelstellung des Sichtfensters (3) befindet.

Bewegen des Hebels (2) nach oben bedeutet höheres Gewicht.

Bewegen des Hebels (2) nach unten bedeutet niedrigeres Gewicht.



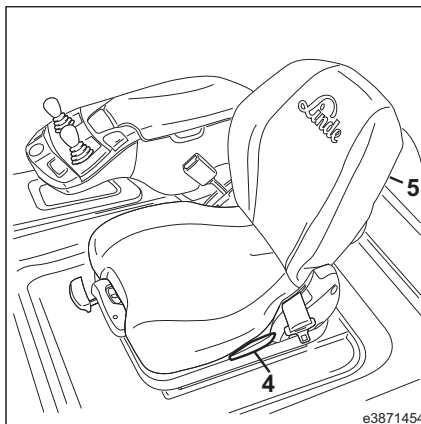
e3871453

HINWEIS

Langes Sitzen belastet die Wirbelsäule in hohem Maße. Beugen Sie vor durch regelmäßige, leichte Ausgleichsgymnastik.

Rückenlehne einstellen

- Hebel (4) nach oben ziehen und festhalten.
- Rückenlehne (5) so nach vorne bzw. nach hinten schwenken, dass der Fahrer eine bequeme Sitzposition erhält.
- Hebel (4) loslassen und Rückenlehne (5) in der entsprechenden Position einrasten lassen.



e3871454

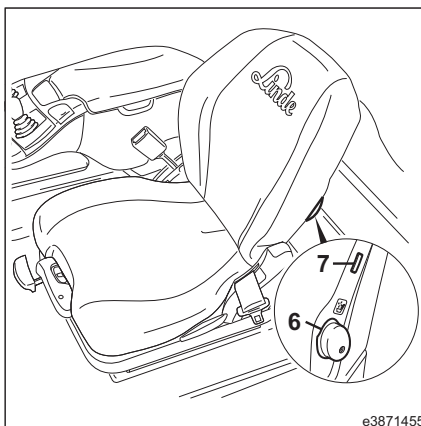
Lendenwirbelstütze einstellen (nur bei Komfort-Fahrersitz) ▷

HINWEIS

Die Lendenwirbelstütze ermöglicht eine optimale Körperanpassung der Rückenlehnenkontur.

- Knopf (6) nach links oder rechts drehen.

Die Stärke der Wölbung im unteren und im oberen Bereich des Rückenpolsters wird individuell angepasst.



Sitzheizung aktivieren (nur bei Komfort-Fahrersitz)

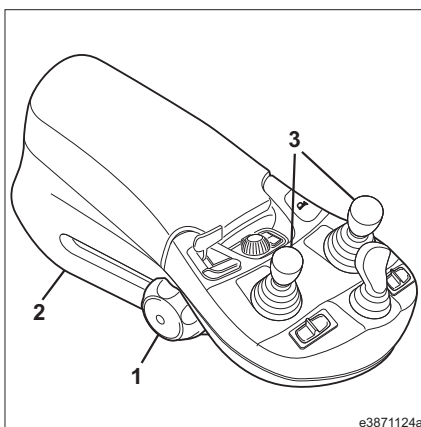
- Schalter (7) nach unten drücken bedeutet Sitzheizung ist eingeschaltet.
- Schalter (7) nach oben drücken bedeutet Sitzheizung ist ausgeschaltet.

HINWEIS

Die maximale Temperatur ist fest vorgegeben.

Armlehne Fahrersitz einstellen

- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen und Klemmschraube (1) lösen. ▷
- Klemmschraube (1) lösen und Armlehne (2) vor- oder zurückschieben, bis eine bequeme Armauflage und die Betätigungshebel (3) gut erreichbar sind.
- Klemmschraube (1) anziehen.



Lenksäule einstellen

⚠ GEFAHR

Bei offener Klemmschraube ist kein sicheres Fahren gewährleistet.

Lenksäule nur bei stehendem Fahrzeug einstellen.

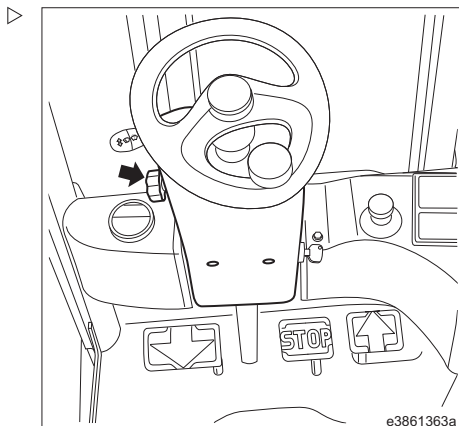
Vor Fahrtbeginn sicherstellen, dass die Lenksäule arretiert ist.

Schwenkverstellung

- Klemmschraube (siehe Pfeil) gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- Lenkrad in gewünschte Position schwenken.
- Klemmschraube im Uhrzeigersinn festziehen.

Höhenverstellung (Sonderausrüstung)

- Klemmschraube (siehe Pfeil) gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- Lenkrad in gewünschte Position nach oben ziehen oder nach unten drücken.
- Klemmschraube im Uhrzeigersinn festziehen.



4 Bedienung

Serienausrüstung

Uhrzeit einstellen



HINWEIS

Die Uhrzeit wird im 24-Stunden Modus angezeigt. Ein Umstellen auf 12-Stunden-Anzeige erfolgt mittels Diagnosegerät. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

- Beide Taster (2) und (3) gleichzeitig für 3 Sekunden drücken.

Stundenanzeige in der Anzeige Uhrzeit (1) blinkt.



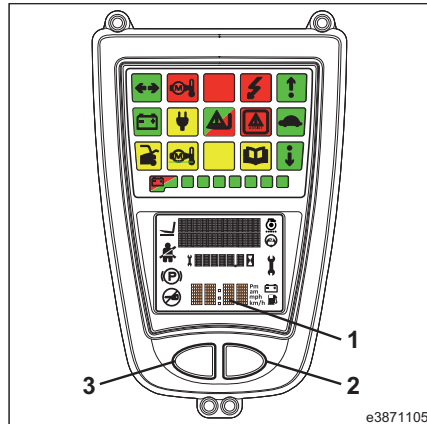
HINWEIS

Die Einstellung der Stunden bzw. Minuten kann mit dem Taster (2) im Tippbereich langsam oder im gedrückten Bereich schnell verstellt werden.

- Taster (2) zum Einstellen der Stunden drücken.
- Taster (3) zum Bestätigen der Stundeneinstellung drücken.

Jetzt blinkt die Minutenanzeige.

- Taster (2) zum Einstellen der Minuten drücken.
- Taster (3) zum Bestätigen der Minuteneinstellung drücken.



e3871105

Beckengurt

Beckengurt anlegen



⚠ GEFAHR

Es besteht Lebensgefahr bei unkontrolliertem Verlassen des Fahrzeuges.

Deshalb muss der Beckengurt während der Bedienung des Fahrzeuges immer angelegt sein!

Mit dem Beckengurt darf sich nur eine Person festschnallen.

⚠ VORSICHT

Eine einwandfreie Funktion des Beckengurtes muss gewährleistet sein.

Deshalb darf der Gurt nicht verdreht, eingeklemmt oder verwickelt sein.

Schloss und Aufrollvorrichtung vor Fremdkörper, Beschädigung und Schmutz schützen.



HINWEIS

Fahrerkabinen mit geschlossenen festen Türen oder Bügeltüren erfüllen die Sicherheitsanforderungen für Fahrerrückhaltesysteme. Der Beckengurt kann zusätzlich benutzt werden. Er muss aber angelegt sein, wenn mit offenen oder abmontierten oder ohne Türen gefahren wird. PVC-Türen gelten nicht als Fahrerrückhaltesystem.

Die Blockierautomatik des Beckengurts sperrt bei starker Neigung des Flurförderzeuges den Gurtauszug. Der Gurt kann dann nicht mehr aus dem Aufroller gezogen werden.

Zum Lösen der Blockierautomatik Flurförderzeug vorsichtig aus der Hanglage fahren.

Während der Bedienung des Fahrzeuges (z. B. Fahren, Hubgerüst betätigen usw.) sollte die hinterste Sitzposition eingenommen werden, damit der Rücken an der Rückenlehne anliegt.

Blockierautomatik des Gurtaufrollers lässt während des normalen Staplereinsatzes genügend Bewegungsfreiheit auf dem Sitz zu.

4 Bedienung

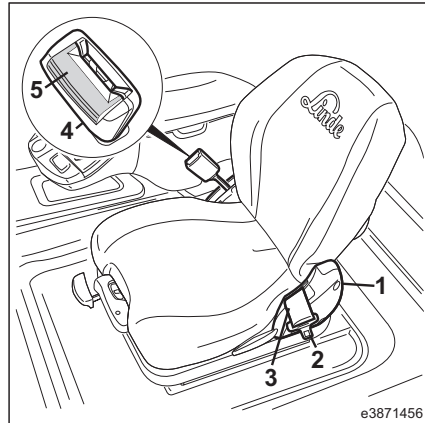
Serienausrüstung

- Beckengurt (3) mit ruckfreier Bewegung aus der Aufrollvorrichtung (1) links ziehen.
- Gurt über die Beckengegend legen, nicht über den Bauch.
- Schlosszunge (2) in Gurtschloss (4) einrasten.
- Beckengurt-Spannung überprüfen.

Der Gurt muss eng am Körper anliegen.

Beckengurt öffnen

- Rote Taste (5) am Gurtschloss (4) drücken.
- Schlosszunge (2) mit der Hand zur Aufrollvorrichtung (1) zurückführen.



HINWEIS

Ein zu schnell einlaufendes Gurtband kann beim Aufschlagen der Schlosszunge auf dem Gehäuse die Blockierautomatik auslösen. Das Gurtband lässt sich nicht mit gewohnter Kraft ausziehen.

Fahrzeug ein- und ausschalten

Fahrzeug einschalten

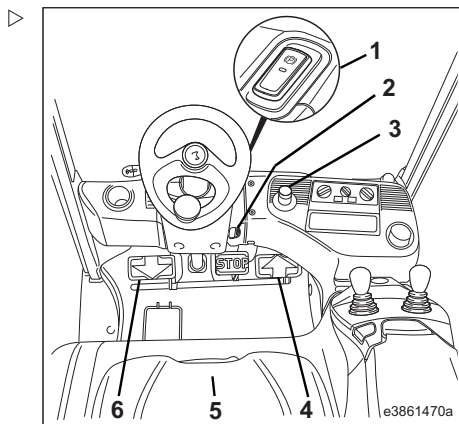
- Auf dem Fahrersitz (5) Platz nehmen.
- Beckengurt anlegen.

HINWEIS

Fahrpedale und Joysticks müssen in Neutralstellung stehen.

- Not-Aus-Schalter (3) bei Bedarf ziehen.
- Schlüssel (2) in den Schlüsselschalter einstecken und aus der Nullstellung im Uhrzeigersinn bis zur Schaltstellung „I“ drehen.

Die elektrische Anlage ist eingeschaltet und das Fahrzeug betriebsbereit.



- Anzeigergerät (7) beachten.

Nach dem Einschalten der elektrischen Anlage führt das Anzeigergerät (7) folgende Aktionen durch:

Selbsttest der Leuchten:

- Alle Anzeigen leuchten für etwa 2 Sekunden

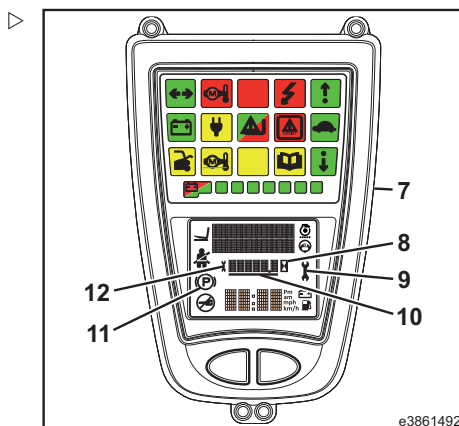
Anzeige der verbleibenden Einsatzdauer bis zum nächsten Service:

- Die Betriebsstunden (Beispiel: **H 480**) werden für 5 Sekunden im Anzeigefeld (10) angezeigt
- Die Einsatztage* (Beispiel: **D 120**) werden für 5 Sekunden im Anzeigefeld (10) angezeigt (* Die Funktion lässt sich zusätzlich mittels Diagnoseprogramm aktivieren)
- Das Symbol (12) leuchtet gleichzeitig während dieser Zeit

Nach dieser Zeit schaltet die Anzeige auf die Betriebsstunden um.

HINWEIS

Wenn das Symbol (9) blinkt oder leuchtet, ist der voreingestellte Serviceintervall überschritten. Die fälligen Service-Arbeiten müssen



4 Bedienung

Serienausrüstung

durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.



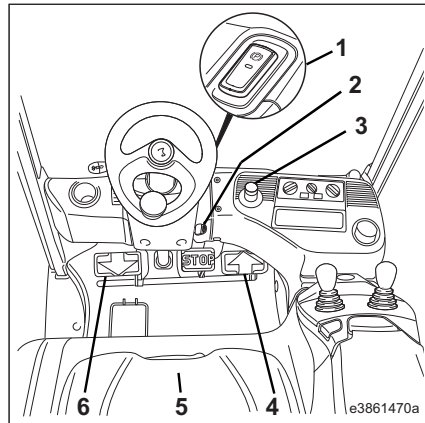
HINWEIS

Fahrpedale und/oder Joysticks erst nach Erlöschen aller Kontrollleuchten außer (11) betätigen. Fahrzeug ist sonst außer Funktion. Zur Wiederinbetriebnahme Fahrzeug aus- und wieder einschalten.

Fahrzeug ausschalten

- Füße von den Fahrpedalen (4) und (6) nehmen.
- Schaltschlüssel (2) gegen Uhrzeigersinn in Nullstellung drehen.

Die elektrische Anlage ist ausgeschaltet und die automatische Bremse ist aktiviert.



Fahren - Zweipedalbedienung

VORSICHT

Das Befahren längerer Steigungen über 15 % ist aufgrund der vorgeschriebenen Mindestabbremungen und der Standsicherheitswerte generell nicht zugelassen. Vor dem Befahren größerer Steigungen ist Rücksprache mit Ihrem Service-Partner zu nehmen. Die im Typenblatt angegebenen Steigfähigkeitswerte sind aus der Zugkraft ermittelt worden und gelten nur zur Überwindung von Fahrbahnhindernissen und für kurze Höhenunterschiede.

Passen Sie grundsätzlich Ihre Fahrweise den Gegebenheiten der benutzten Wegstrecke (Unebenheiten usw.), besonders gefährdeten Arbeitsbereichen und der Beladung an.

VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch abgelenkten Fahrer.

Das Bedienen von elektrischen Geräten (z. B. Mobiltelefone) während der Fahrt ist unzulässig

VORSICHT

Rückspiegel dürfen nicht für Rückwärtsfahrten verwendet werden.

Eine Rückwärtsfahrt ist deshalb nur mit direktem Blick in Rückwärtsfahrtrichtung zulässig.

ACHTUNG

Eventuell angebaute Seitentüren müssen während der Fahrt vor Beschädigung geschützt werden.

Deshalb sicherstellen, dass beide Seitentüren vor der Fahrt geschlossen und verriegelt sind.



HINWEIS

Das Fahrzeug lässt sich nur bei belastetem Fahrersitz fahren.

4 Bedienung

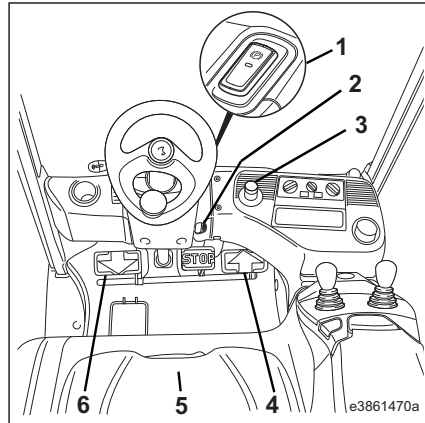
Serienausrüstung

- Not-Aus-Schalter (3) bei Bedarf ziehen.
- Fahrzeug einschalten.
- Gabelzinken etwas anheben und Hubgerüst nach hinten neigen.

HINWEIS

Leuchtet die rote LED im Schalter (1) ist die manuelle Feststellbremse betätigt. Fahren ist nur mit gelöster manueller Feststellbremse möglich.

- Manuelle Feststellbremse bei Bedarf mit Schalter (1) lösen.



Vorwärtsfahrt

- Rechtes Fahrpedal (4) feinfühlig treten.

Die automatische Bremse löst und die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

HINWEIS

Schnelles Durchtreten des Fahrpedals bringt keinen Vorteil, da die maximale Beschleunigung automatisch geregelt wird.

Rückwärtsfahrt

- Linkes Fahrpedal (6) feinfühlig treten.

Die automatische Bremse löst und die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

Fahrtrichtung wechseln

- Betätigtes Fahrpedal zurücknehmen.
- Fahrpedal für entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.

Das Fahrzeug wird bis zum Stillstand elektrisch abgebremst und in die vorgegebene Fahrtrichtung beschleunigt.

- Beide Füße auf den Fahrpedalen belassen, damit das Fahrzeug in jeder Fahrbewegung leicht beherrscht werden kann.

Fahren - Einpedalbedienung

VORSICHT

Das Befahren längerer Steigungen über 15 % ist aufgrund des vorgeschriebenen Mindestbremswegs und der Standsicherheitswerte generell nicht zugelassen. Vor dem Befahren größerer Steigungen ist Rücksprache mit Ihrem Service-Partner zu nehmen. Die im Typenblatt angegebenen Steigfähigkeitswerte sind aus der Zugkraft ermittelt worden und gelten nur zur Überwindung von Fahrbahnhindernissen und für kurze Höhenunterschiede.

Passen Sie grundsätzlich Ihre Fahrweise den Gegebenheiten der benutzten Wegstrecke (z. B. Unebenheiten), besonders gefährdeten Arbeitsbereichen und der Beladung an.

VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch abgelenkten Fahrer.

Das Bedienen von elektrischen Geräten (z. B. Mobiltelefone) während der Fahrt ist unzulässig.

VORSICHT

Rückspiegel dürfen nicht für Rückwärtsfahrten verwendet werden.

Eine Rückwärtsfahrt ist deshalb nur mit direktem Blick in Rückwärtsfahrtrichtung zulässig.

ACHTUNG

Eventuell angebaute Seitentüren müssen während der Fahrt vor Beschädigung geschützt werden.

Deshalb sicherstellen, dass beide Seitentüren vor der Fahrt geschlossen und verriegelt sind.



HINWEIS

Das Fahrzeug lässt sich nur bei belastetem Fahrersitz fahren.

4 Bedienung

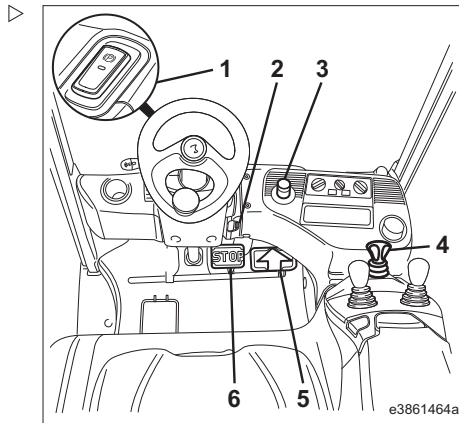
Serienausrüstung

- Not-Aus-Schalter (3) bei Bedarf ziehen.
- Fahrzeug einschalten.
- Gabelzinken etwas anheben und Hubgerüst nach hinten neigen.

HINWEIS

Leuchtet die rote LED im Schalter (1) ist die manuelle Feststellbremse betätigt. Fahren ist nur mit gelöster manueller Feststellbremse möglich.

- Manuelle Feststellbremse bei Bedarf mit Schalter (1) lösen.



Vorwärtsfahrt

- Fahrtrichtungshebel (4) nach vorne schalten.

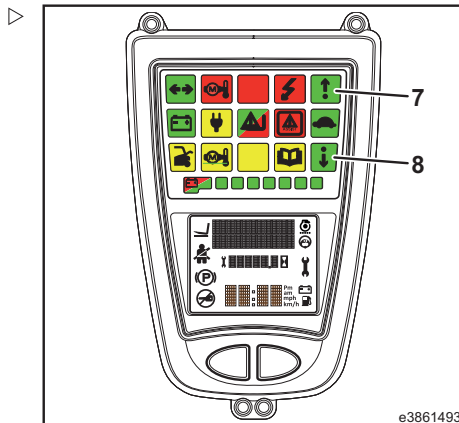
Kontrollleuchte (7) leuchtet auf.

- Fahrpedal (5) feinfühlig treten.

Die automatische Bremse löst und die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

HINWEIS

Schnelles Durchtreten des Fahrpedals bringt keinen Vorteil, da die maximale Beschleunigung automatisch geregelt wird.



Rückwärtsfahrt

- Fahrtrichtungshebel (4) nach hinten schalten.

Kontrollleuchte (8) leuchtet auf.

- Fahrpedal (5) feinfühlig treten.

Die automatische Bremse löst und die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

Fahrtrichtung wechseln

- Fahrtrichtungshebel (4) für entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.

Das Fahrzeug wird bis zum Stillstand elektrisch abgebremst und in die vorgegebene Fahrtrichtung beschleunigt.

Lenkanlage

Durch die hydrostatische Lenkanlage ist der Kraftaufwand für die Drehbewegung am Lenkrad sehr gering.

Dies ist besonders vorteilhaft beim Palettieren in schmalen Gängen.

- Flurförderzeug in Betrieb nehmen und fahren.
- Lenkrad nach links und rechts bis an Anschlag betätigen.

Das Lenkrad kann mit entsprechendem Kraftaufwand über den Anschlag hinaus weiter bewegt werden, ohne dass sich dadurch die Stellung der Räder an der Lenkachse verändert.

GEFAHR

Das Flurförderzeug darf nicht mit mangelhafter Lenkanlage gefahren werden.

Bei Schwergängigkeit oder zu großem Lenkspiel wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

4 Bedienung

Serienausrüstung

Bremsanlage

⚠ GEFAHR

Unfall- und Lebensgefahr bei mangelhafter Bremsanlage.

Ihr Flurförderzeug darf unter keinen Umständen mit mangelhafter Bremsanlage gefahren werden.

Sollten sich Mängel an der Bremsanlage bemerkbar machen, wenden Sie sich unverzüglich an Ihren Service-Partner.

⚠ GEFAHR

Das Bremsverhalten des Fahrzeugs wird unter anderem auch durch die Viskosität des Öl's beeinflusst. Bei Verwendung anderer Öle (andere Viskosität), als vom Hersteller vorgegeben, wird entsprechend das Bremsverhalten verändert und es besteht erhöhte Unfall- und Lebensgefahr.

Es darf deshalb ausschließlich nur vom Hersteller vorgeschriebenes Öl (siehe Betriebsstoffe) verwendet werden.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Betriebsbremse über Stopp-Pedal

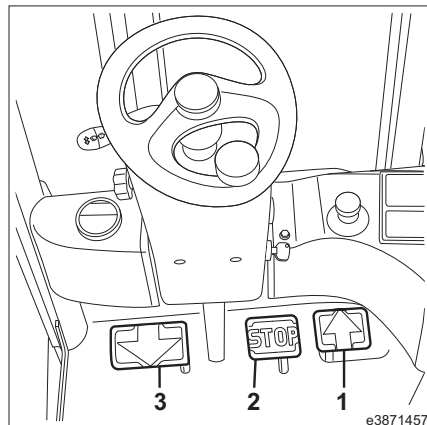
Mit dem Stopp-Pedal (2) wird die Lamellenbremse hydraulisch betätigt.

HINWEIS

Es wird empfohlen, sich mit Funktion und Wirkung dieser Bremse ohne Last auf dem Flurförderzeug vertraut zu machen. Hierzu sollte eine Wegstrecke ohne sonstigen Verkehr mit geringer Geschwindigkeit befahren werden.

➤ Stopp-Pedal (2) betätigen.

Durch stärkere oder schwächere Betätigung des Stopp-Pedals ist die Bremswirkung größer oder kleiner.



Elektrische Gegenstrombremse

Durch langsames oder schnelles Zurücknehmen der Fahrpedale in Neutralstellung lässt sich die Bremswirkung, von weichem bis hartem Abbremsen, feinfühlig steuern.

- Fahrpedale (1) oder (3) in Neutralstellung kommen lassen.

Die LBC-Elektronik bremst das Fahrzeug ab.

- Fahrpedal für entgegengesetzte Fahrrichtung betätigen.

Dadurch wird die Gegenstrombremse verstärkt.



HINWEIS

Auf Wunsch kann diese Funktion mit dem Diagnoseprogramm stärker oder schwächer eingestellt werden. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr

Je nach Ladezustand der Batterie kann die elektrische Gegenstrombremse unzureichend sein, sodass die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs überschritten wird. Aus diesem Grund ist die Fahrgeschwindigkeit den jeweiligen Umgebungsbedingungen anzupassen.

Automatische Bremse

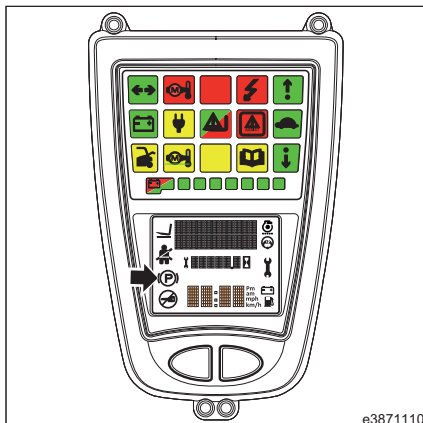
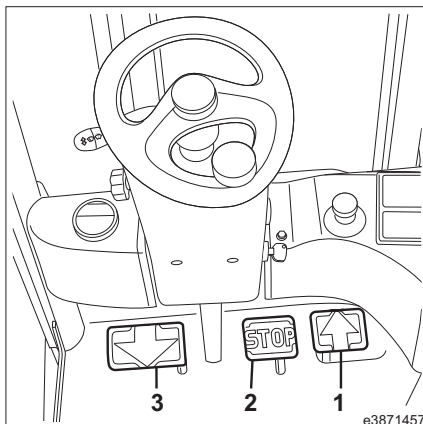
Ist das Fahrzeug bis zum Stillstand abgebremst, wird die automatische Bremse aktiviert.

Im Anzeigergerät blinkt das Symbol „Feststellbremse aktiviert“ (siehe Pfeil).

Beim Anhalten an Steigungen wird das Fahrzeug elektrisch gehalten, bis die automatische Bremse aktiv ist.

- Fahrpedal erneut betätigen.

Die Bremse wird automatisch gelöst.



4 Bedienung

Serienausrüstung

Feststellbremse manuell aktivieren

Die Feststellbremse kann manuell mit dem Schalter (1) bei eingeschaltetem Fahrzeug aktiviert werden.

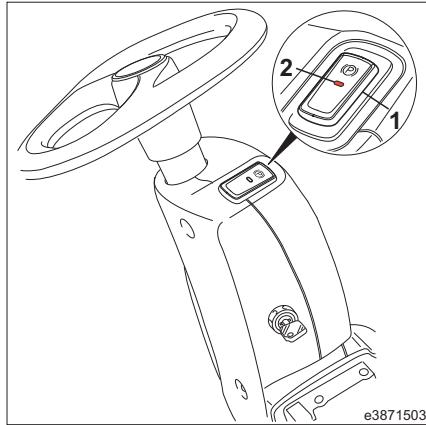


HINWEIS

In sicherheitskritischen Situationen (z. B. Arbeiter in einer angehobenen Hebebühne) ist es notwendig, die Feststellbremse manuell über den Schalter (1) zu aktivieren. Damit ist jede Fahrfunktion blockiert.

➤ Schalter (1) betätigen.

Die rote LED (2) im Schalter (1) leuchtet.



Das Symbol „Feststellbremse aktiviert“ (siehe Pfeil) im Anzeigegerät leuchtet permanent auf.



Die manuelle Feststellbremse ist aktiv.

Die Fahrfunktionen sind blockiert.

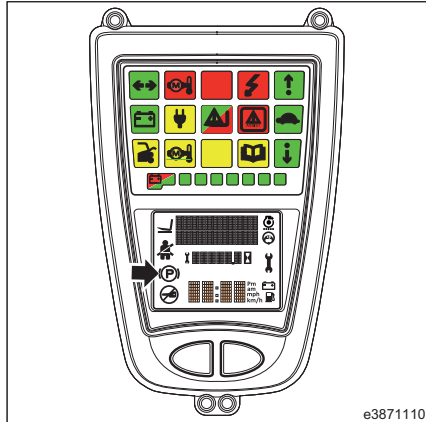
⚠ GEFAHR

Unfallgefahr-und Verletzungsgefahr

Schalter Feststellbremse (1) nicht während der Fahrt betätigen.

Durch die scharf zupackende Feststellbremse kann unter Umständen die Last von den Gabelzinken rutschen.

Während der Fahrt den Schalter (1) nur betätigen, wenn eine Notbremsung mit dem Stopp-Pedal nicht ausreichend ist.



Manuelle Feststellbremse ausschalten

- Schalter (1) betätigen.

Die rote LED (2) im Schalter (1) erlischt.

Das Symbol „Feststellbremse aktiviert“ (siehe Pfeil) im Anzeigegerät blinkt (automatische Bremse aktiv).

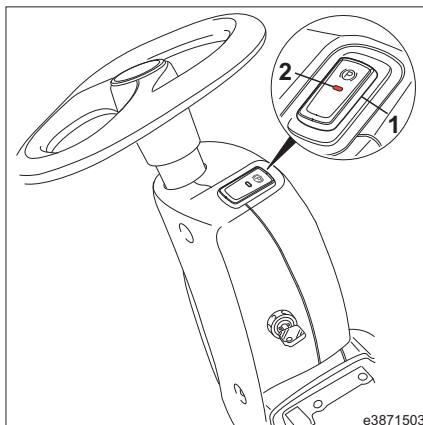
Die manuelle Feststellbremse ist deaktiviert.

Der Stapler ist fahrbereit.



HINWEIS

Eine manuell eingeschaltete Feststellbremse muss auch manuell wieder ausgeschaltet werden, bevor ein Weiterfahren möglich ist.

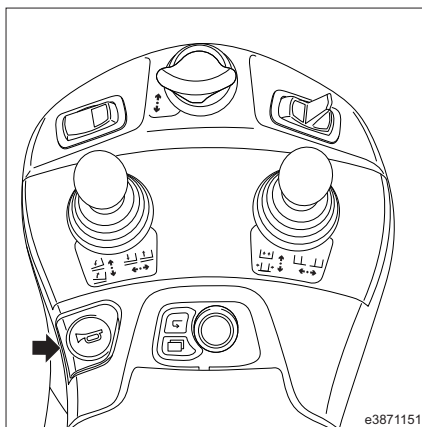


Hupe

Als Warnsignal z. B. an unübersichtlichen Fahrstrecken und Einmündungen dient eine Hupe.

Der Hupenknopf befindet sich gut zugänglich im Armlehnenbereich.

- Hupenknopf an der Armlehne (siehe Pfeil) eindrücken, die Hupe ertönt. ▷



Joystick - Zentralhebelbetätigung



⚠ VORSICHT

Durch das bewegliche Hubgerüst oder Anbaugerät besteht die Gefahr sich einzuklemmen.

Deshalb niemals in das Hubgerüst oder in den Raum zwischen Hubgerüst und Fahrzeug hineingreifen oder sich hineinbewegen.

Hubeinrichtung und Anbaugeräte stets nur bestimmungsgemäß verwenden.

Der Fahrer muss in der Handhabung der Hubeinrichtung und der Anbaugeräte unterwiesen sein.

Auf maximale Hubhöhe achten.

Hub- und Neigeeinrichtung bedienen



HINWEIS

Bei Ausführung mit Zentralhebelbetätigung werden durch Bedienen des Joysticks in eine Zwischenstellung (ca. 45°) beide Funktionen gleichzeitig (z. B. Heben und Neigen) aktiviert.

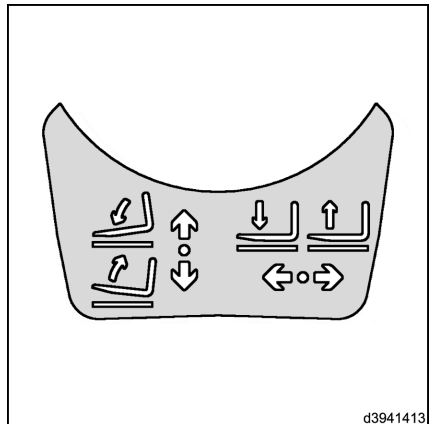
- Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

Joystick immer feinfühlig, nicht ruckartig betätigen. Mit der Auslenkung des Joysticks wird die Hub- bzw. Senk- und Neigegeschwindigkeit bestimmt. Nach dem Loslassen geht der Joystick selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.



HINWEIS

Joysticks funktionieren nur bei eingeschaltetem Fahrzeug und belastetem Fahrersitz.



4 Bedienung

Serienausrüstung

Gabelträger heben

GEFAHR

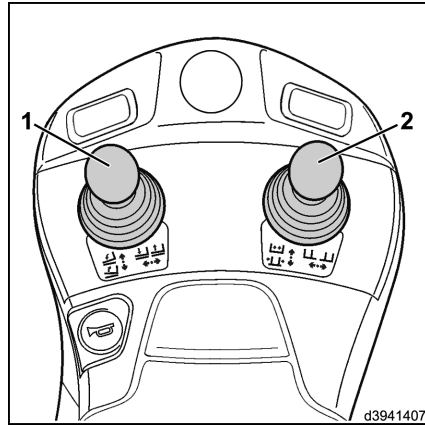
Beim Heben der Gabelzinken besteht erhöhte Absturz- und Quetschgefahr.

Deshalb dürfen die angehobenen Gabelzinken nicht betreten werden.

- Joystick (1) nach rechts drücken.

Gabelträger senken

- Joystick (1) nach links drücken.

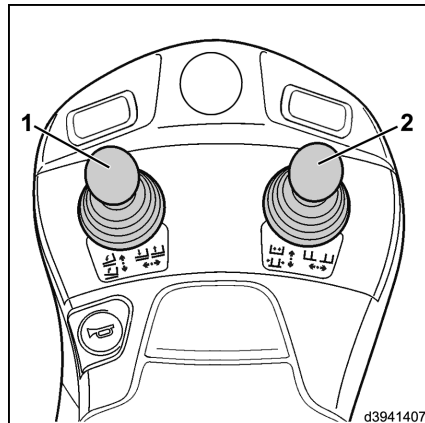


Hubgerüst nach vorne neigen

- Joystick (1) nach vorne drücken.

Hubgerüst nach hinten neigen

- Joystick (1) nach hinten ziehen.



Anbaugeräte bedienen

Als Sonderausrüstung können Anbaugeräte an das Fahrzeug angebaut werden (Seitenschieber, Zinkenverstellgerät, Klammer, usw.). Arbeitsdruck und Bedienungsanleitung des Anbaugerätes beachten. Für die Bedienung ist ein weiterer Joystick (Kreuzhebel) angebaut.

ACHTUNG

Anbaugeräte verändern die Tragfähigkeit und die Standsicherheit des Fahrzeugs.

Anbaugeräte, die nicht zusammen mit dem Fahrzeug geliefert werden, dürfen nur verwendet werden, wenn durch den Service-Partner sichergestellt ist, dass die Zuordnung hinsichtlich Tragfähigkeit und Standsicherheit einen sicheren Betrieb gewährleistet.

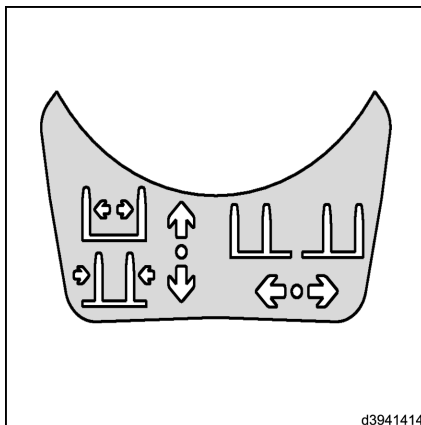


HINWEIS

Die hier beschriebene Bedienung der Anbaugeräte sind Beispiele. Je nach Ausrüstung

Ihres Fahrzeugs kann die Belegung der Joysticks unterschiedlich sein.

- Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.



d3941414

Seitenschieber betätigen



HINWEIS

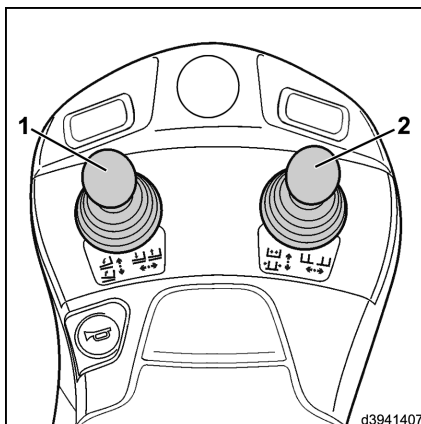
Um Beschädigungen zu vermeiden, Seitenschieber nicht betätigen wenn Gabelzinken am Boden aufliegen.

- Joystick (2) nach links drücken.

Seitenschieber bewegt sich nach links.

- Joystick (2) nach rechts drücken.

Seitenschieber bewegt sich nach rechts.



d3941407

4 Bedienung

Serienausrüstung

Zinkenverstellgerät betätigen

HINWEIS

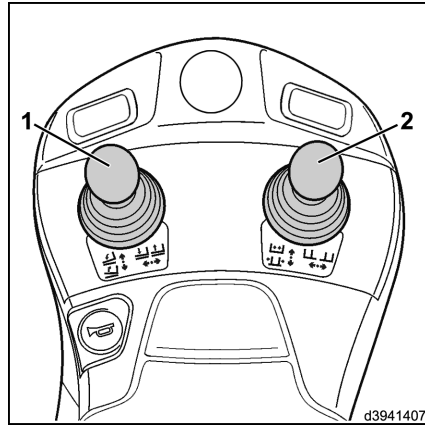
Um Beschädigungen zu vermeiden, Zinkenverstellgerät nicht mit Last oder am Boden aufliegenden Gabelzinken betätigen. Zinkenverstellgerät nicht als Klammer verwenden.

➤ Joystick (2) nach vorne drücken.

Gabelzinken bewegen sich nach außen.

➤ Joystick (2) nach hinten ziehen.

Gabelzinken bewegen sich nach innen.



Drehgerät betätigen



GEFAHR

Standsicherheit gefährdet.

Lasten nur so aufnehmen, dass sie im Lastschwerpunkt gedreht werden können.

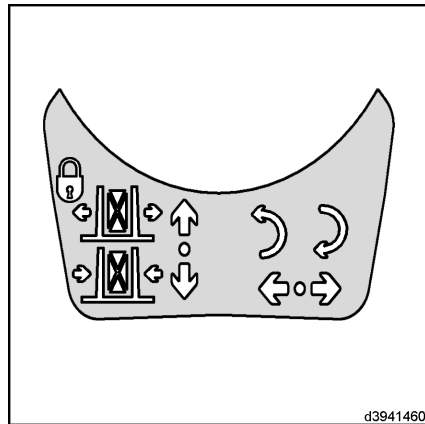
Beim exzentrischen Aufnehmen von Lasten kann bei einer Drehbewegung die Resttragfähigkeit überschritten werden.

Der Eigenschwerpunkt der Last darf deshalb beim Drehen nicht mehr als 100 mm (Fahrzeug-Nenntragfähigkeit kleiner 6300 kg) oder 150 mm (Fahrzeug-Nenntragfähigkeit zwischen 6300 kg und 10000 kg) außerhalb des Drehpunktes liegen!

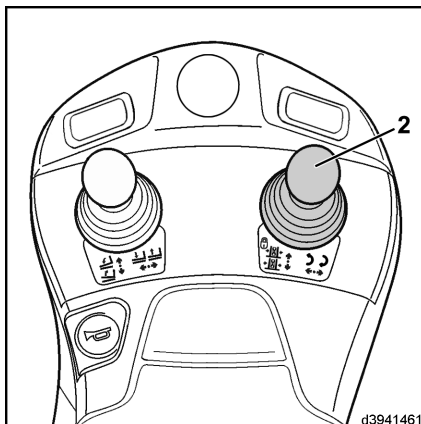
HINWEIS

Um Beschädigungen zu vermeiden auf ausreichend Abstand beim Drehen achten.

➤ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.



- Joystick (2) nach links drücken.
Gerät dreht gegen Uhrzeigersinn.
- Joystick (2) nach rechts drücken.
Gerät dreht im Uhrzeigersinn.



Klammer betätigen

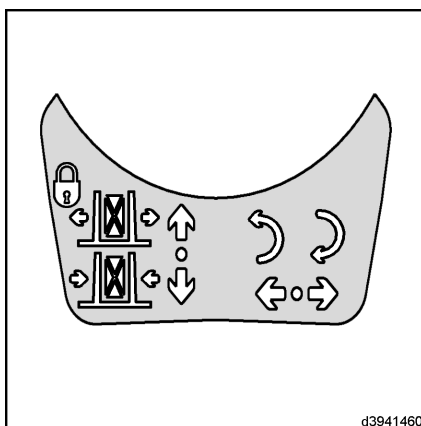
GEFAHR

Erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Last.

Bei Anbaugeräten die durch Kraft eine Last halten (z. B. Ballenklammer), muss ein verriegelbarer Joystick verwendet werden.

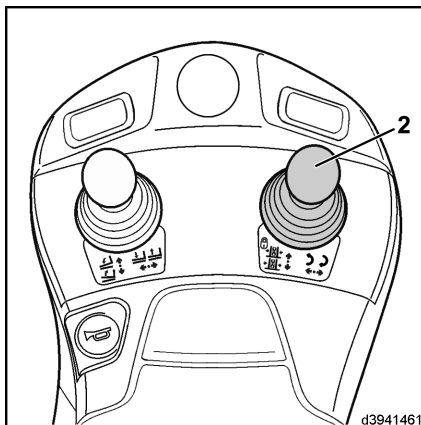
Sollte Ihr Fahrzeug nicht damit ausgerüstet sein so wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

- Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.



Elektronisch verriegelt

- Joystick (2) mindestens 40% nach vorne drücken und danach in Nullstellung bringen.



Joystick ist etwa für eine Sekunde entriegelt und im Anzeigegerät leuchtet die Anzeige (1).



HINWEIS

Wird der Joystick nicht innerhalb dieser Zeit nach vorne betätigt, ist er erneut verriegelt.

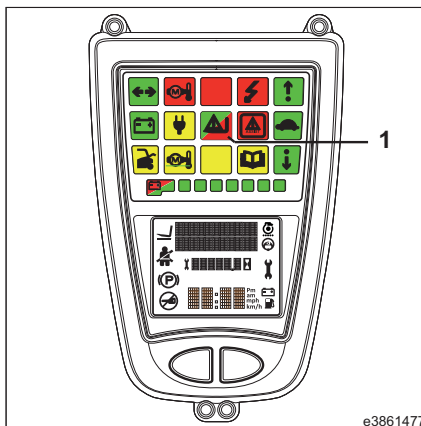
- Joystick (2) nach vorne drücken.

Klammer öffnet.

Nach dem Loslassen des Joysticks wird innerhalb einer Sekunde wieder verriegelt.

- Joystick (2) nach hinten ziehen.

Klammer schließt.



Joystick - Einzelhebelbetätigung



⚠ VORSICHT

Durch das bewegliche Hubgerüst oder Anbaugerät besteht die Gefahr sich einzuklemmen.

Deshalb niemals in das Hubgerüst oder in den Raum zwischen Hubgerüst und Fahrzeug hineingreifen oder sich hineinbewegen.

Hubeinrichtung und Anbaugeräte stets nur bestimmungsgemäß verwenden.

Der Fahrer muss in der Handhabung der Hubeinrichtung und der Anbaugeräte unterwiesen sein.

Auf maximale Hubhöhe achten.

Hub- und Neigeeinrichtung bedienen

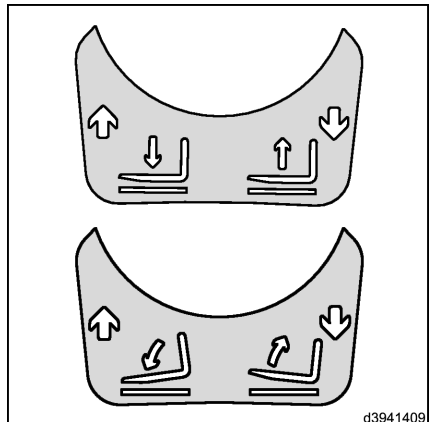
- Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

Joystick immer feinfühlig, nicht ruckartig betätigen. Mit der Auslenkung des Joysticks wird die Hub- bzw. Senk- und Neigegeschwindigkeit bestimmt. Nach dem Loslassen geht der Joystick selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.



HINWEIS

Joysticks funktionieren nur bei eingeschaltetem Fahrzeug und belastetem Fahrersitz.



4 Bedienung

Serienausrüstung

Gabelträger heben

GEFAHR

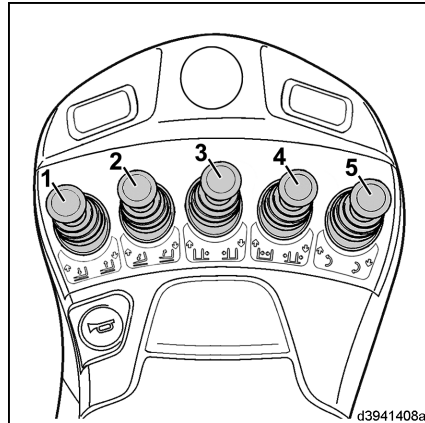
Beim Heben der Gabelzinken besteht erhöhte Absturz- und Quetschgefahr.

Deshalb dürfen die angehobenen Gabelzinken nicht betreten werden.

- Joystick (1) nach hinten ziehen.

Gabelträger senken

- Joystick (1) nach vorne drücken.

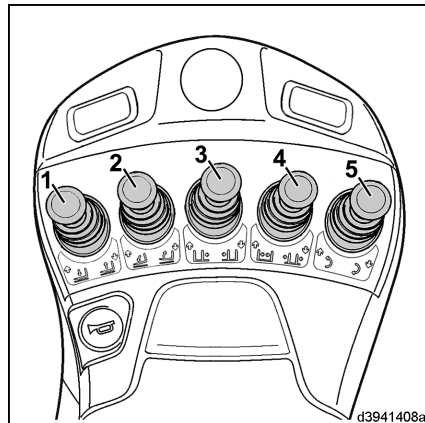


Hubgerüst nach vorne neigen

- Joystick (2) nach vorne drücken.

Hubgerüst nach hinten neigen

- Joystick (2) nach hinten ziehen.



Anbaugeräte bedienen

Als Sonderausrüstung können Anbaugeräte an das Fahrzeug angebaut werden (Seitenschieber, Zinkenverstellgerät, Drehgerät, Klammer, usw.). Arbeitsdruck und Bedienungsanleitung des Anbaugerätes beachten. Für die Bedienung sind weitere Joysticks angebaut.

ACHTUNG

Anbaugeräte verändern die Tragfähigkeit und die Standsicherheit des Fahrzeugs.

Anbaugeräte, die nicht zusammen mit dem Fahrzeug geliefert werden, dürfen nur verwendet werden, wenn durch den Service-Partner sichergestellt ist, dass die Zuordnung hinsichtlich Tragfähigkeit und Standsicherheit einen sicheren Betrieb gewährleistet.

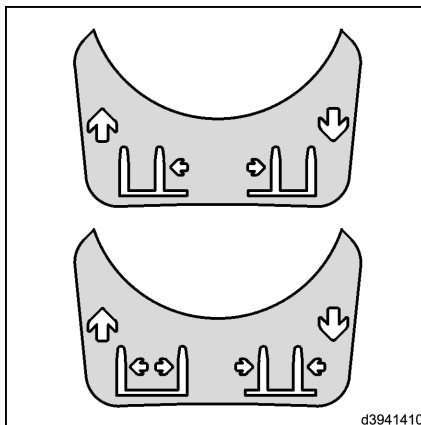


HINWEIS

Die hier beschriebene Bedienung der Anbaugeräte sind Beispiele. Je nach Ausrüstung

Ihres Fahrzeugs kann die Belegung der Joysticks unterschiedlich sein.

- Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.



d3941410

Seitenschieber betätigen



HINWEIS

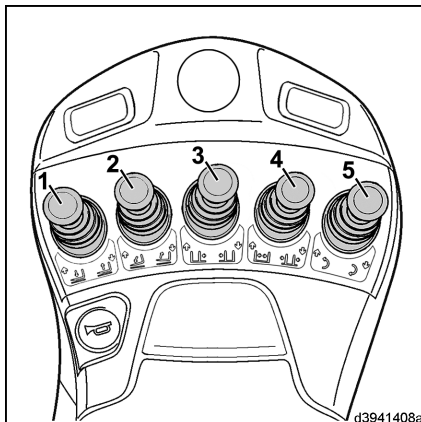
Um Beschädigungen zu vermeiden, Seitenschieber nicht betätigen wenn Gabelzinken am Boden aufliegen.

- Joystick (3) nach vorne drücken.

Seitenschieber bewegt sich nach links.

- Joystick (3) nach hinten ziehen.

Seitenschieber bewegt sich nach rechts.



d3941408a

4 Bedienung

Serienausrüstung

Zinkenverstellgerät betätigen

HINWEIS

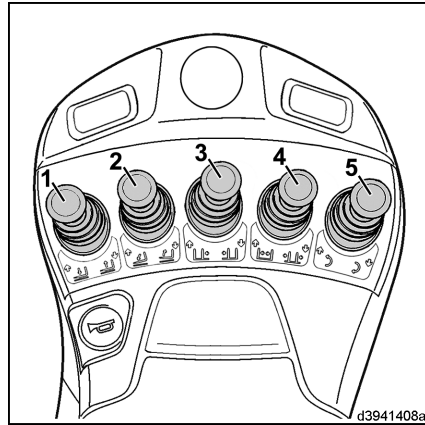
Um Beschädigungen zu vermeiden, Zinkenverstellgerät nicht mit Last oder am Boden aufliegenden Gabelzinken betätigen. Zinkenverstellgerät nicht als Klammer verwenden.

➤ Joystick (4) nach vorne drücken.

Gabelzinken bewegen sich nach außen.

➤ Joystick (4) nach hinten ziehen.

Gabelzinken bewegen sich nach innen.



Drehgerät betätigen



GEFAHR

Standsicherheit gefährdet.

Lasten nur so aufnehmen, dass sie im Lastschwerpunkt gedreht werden können.

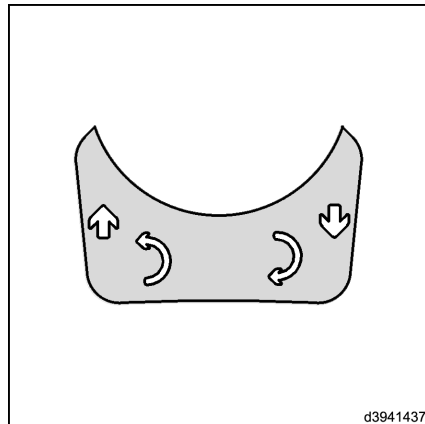
Beim exzentrischen Aufnehmen von Lasten kann bei einer Drehbewegung die Resttragfähigkeit überschritten werden.

Der Eigenschwerpunkt der Last darf deshalb beim Drehen nicht mehr als 100 mm (Fahrzeug-Nenntragfähigkeit kleiner 6300 kg) oder 150 mm (Fahrzeug-Nenntragfähigkeit zwischen 6300 kg und 10000 kg) außerhalb des Drehpunktes liegen!

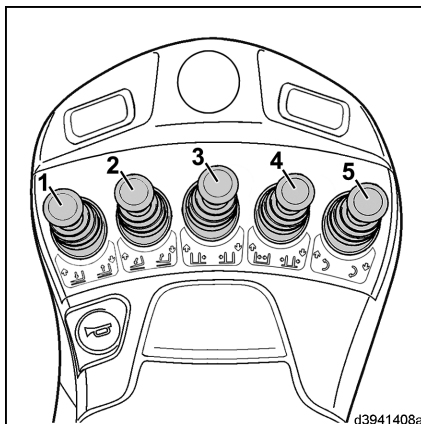
HINWEIS

Um Beschädigungen zu vermeiden auf ausreichend Abstand beim Drehen achten.

➤ Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.



- Joystick (5) nach vorne drücken.
Gerät dreht gegen Uhrzeigersinn.
- Joystick (5) nach hinten ziehen.
Gerät dreht im Uhrzeigersinn.



Klammer betätigen

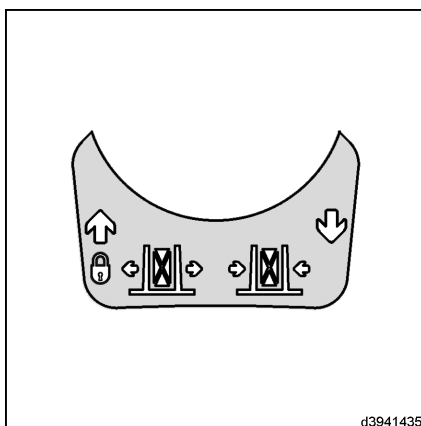
GEFAHR

Erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Last.

Bei Anbaugeräten die durch Kraft eine Last halten (z. B. Ballenklammer), muss ein verriegelbarer Joystick verwendet werden.

Sollte Ihr Fahrzeug nicht damit ausgerüstet sein so wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

- Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

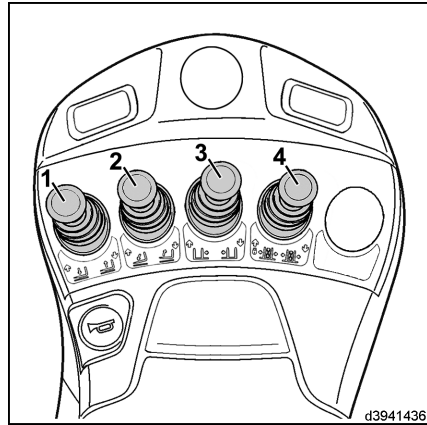


4 Bedienung

Serienausrüstung

Elektronisch verriegelt

- Joystick (4) (je nach Belegung) mindestens 40% nach vorne drücken und danach in Nullstellung bringen.



Joystick ist etwa für eine Sekunde entriegelt und im Anzeigegerät leuchtet die Anzeige (6).



HINWEIS

Wird der Joystick nicht innerhalb dieser Zeit nach vorne betätigt, ist er erneut verriegelt.

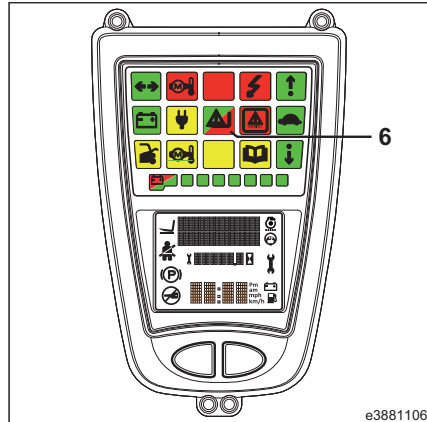
- Joystick (4) nach vorne drücken.

Klammer öffnet.

Nach dem Loslassen des Joysticks wird innerhalb einer Sekunde wieder verriegelt.

- Joystick (4) nach hinten ziehen.

Klammer schließt.



Not-Aus-Schalter

Bei Betätigung des Not-Aus-Schalters während der Fahrt wird das Flurförderzeug mit reduziertem Bremsmoment abgebremst. Dadurch wird die Gefahr eines Lastabwurfs minimiert.

Not-Aus-Schalter ziehen

- Not-Aus-Schalter (1) ziehen.

Der Not-Aus-Schalter wird entriegelt und die elektrische Anlage wird eingeschaltet. Das Fahrzeug ist einsatzbereit.

Not-Aus-Schalter drücken

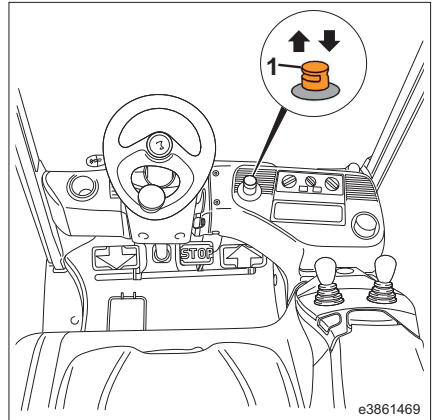
- Not-Aus-Schalter (1) drücken.

Durch Drücken des Not-Aus-Schalters werden nur die Hub- und Fahrfunktionen des Fahrzeugs deaktiviert.

VORSICHT

Auch bei gedrücktem Not-Aus-Schalter liegt Batteriespannung an der Eingangsseite des Hauptschützes an.

Um das Fahrzeug komplett stromlos zu schalten (z. B. für Wartungsarbeiten), muss die Batterie-steckdose vom Batteriestecker gezogen werden.



4 Bedienung

Serienausrüstung

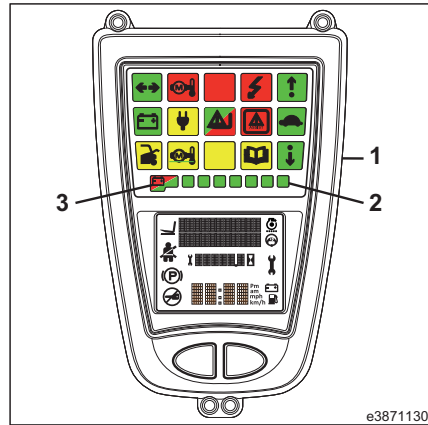
Batterie - Entladen

Es wird empfohlen die Batterie wieder aufzuladen, wenn am Entladeanzeiger (2) im Anzeigergerät (1) alle grünen LED's erloschen und die rote LED (3) aufleuchtet (Batterie zu 80 % entladen).

Blinkt die rote LED (Batterierestkapazität < 20%) muss die Batterie unverzüglich aufgeladen werden.

Das Aufladen, Warten und Pflegen der Batterie hat grundsätzlich nur nach der Batterie-Wartungsanleitung des jeweiligen Batterie-Herstellers zu erfolgen. Sollte die Batterie-Wartungsanleitung fehlen, entsprechend vom Service-Partner nachfordern.

Ebenfalls die Bedienungsanleitung für das eventuell mitgelieferte Ladegerät beachten. Für den Fall, dass schon ein Ladegerät zur Verfügung steht, gilt nur die zum Ladegerät gehörende Anleitung.



GEFAHR

Explosionsgefahr durch entzündbare Gase beim Laden von Batterien in nichtausreichend belüfteten Räumen.

Das Laden der Batterie darf nur an den dafür vorgesehenen und vorschriftsgemäßen Ladestationen und -stellen vorgenommen werden. Diese müssen unter anderem über eine ausreichende Belüftung während des Ladevorgangs verfügen. Außerdem darf beim Umgang mit Batterien nicht geraucht und kein offenes Feuer verwendet werden.

ACHTUNG

Mehrere Tiefentladungen reduzieren nicht nur die Lebensdauer, sondern können auch zur Zerstörung der Batterie führen.

Batterien können bis zu einer Säuredichte von 1,13kg/l entladen werden. Danach muss die Batterie aufgeladen werden.

ACHTUNG

Ein Lagern entladener Batterien über einen längeren Zeitraum führt zu dauerhaften Schäden.

Entladene Batterien sind unverzüglich wieder aufzuladen.

Batterie - Ladezustand überprüfen

Allgemein

Der Entladezustand der Batterie wird über die LED-Balkenanzeige (2) im Anzeigegerät (1) signalisiert.

Mit zunehmender Batterieentladung erlöschen die 7 grünen LED's nacheinander

Ist die Batterie zu 75% entladen, leuchtet die rote LED (3) mit dem Batteriesymbol.

Bei einer Entladung von 80% (20% Restkapazität) wird die Hubgeschwindigkeit des Fahrzeugs reduziert.

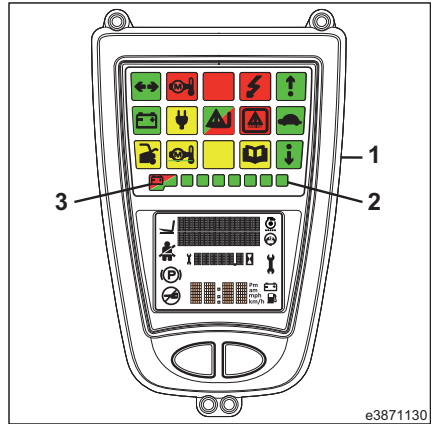
Wird die Batterie noch weiterentladen (Batterierestkapazität < 20%) blinkt die rote LED (3) und der Summer wird aktiviert.

⚠ ACHTUNG

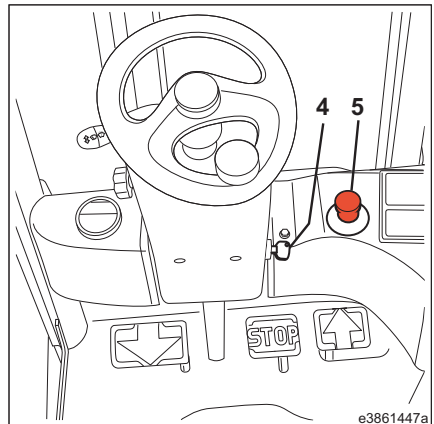
Die Batterie kann bei mehrmaliger Tiefentladung zerstört werden.

Beim Blinken der roten LED muss die Batterie unverzüglich aufgeladen werden.

- Not-Aus-Schalter (5) bei Bedarf ziehen.
- Stapler einschalten.
- Ladezustand der Batterie an der Entladeanzeige (2) im Anzeigegerät (1) prüfen.



e3871130



e3861447a

4 Bedienung

Serienausrüstung

Batteriehaube öffnen - schließen

Ein Öffnen der Batteriehaube ist erforderlich bei:

- Batteriewechsel
- Wartung der Batterie
- Öffnen der schwenkbaren Batterietür
- Austausch von Sicherungen

⚠ ACHTUNG

Mögliche Beschädigung der Joysticks in Endstellung der Batteriehaube.

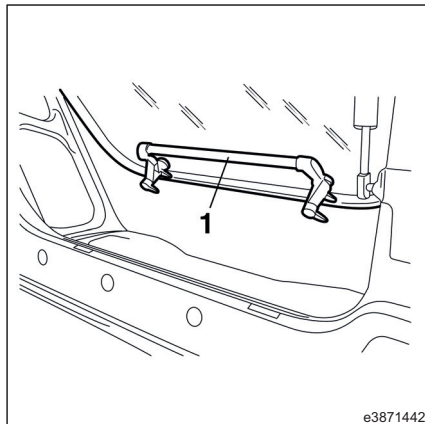
Fahrersitz mit Armlehne und Lenksäule so einstellen, dass beim Hochklappen der Batteriehaube in Endstellung die Joysticks nicht am Dachbereich des Fahrzeugrahmens anstoßen.

Batteriehaube öffnen

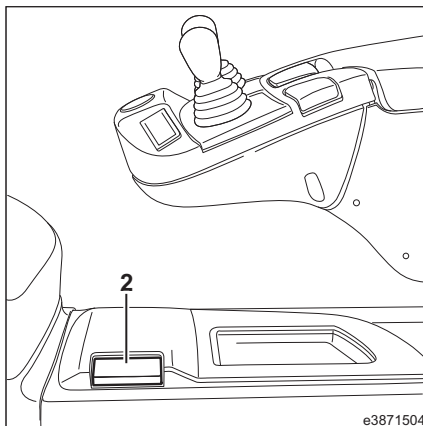
i HINWEIS

Vor dem Öffnen lose Teile auf der Batteriehaube oder unter dem Fahrersitz entfernen.

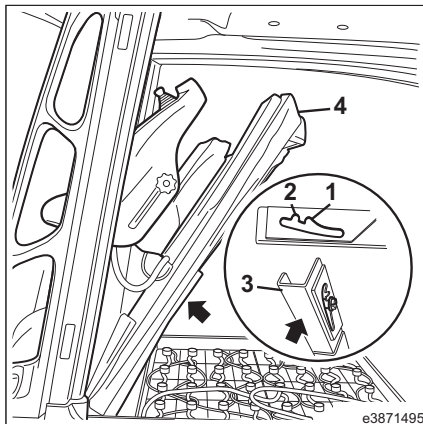
- Verriegelungen der Heckscheibe (Sonderausrüstung) mit Hebel (1) öffnen und Scheibe nach hinten bis an Endanschlag hochklappen.
- Lenksäule ganz nach vorne verstellen.
- Rückenlehne vom Fahrersitz einklappen.
- Fahrersitz und Armlehne nach hinten verstellen.



- Entriegelungshebel (2) an der rechten Fahrzeugkonsole betätigen.



- Batteriehaube (4) langsam bis zum Anschlag in Position „1“ (ca. 45° Stellung) öffnen.



⚠ VORSICHT

Verletzungs- und Quetschgefahr. Batteriehaube fällt in dieser Position zu, wenn sie nicht mehr gehalten wird.

Batteriehaube sicher festhalten.

- Position von Fahrersitz und Armlehne überprüfen, um beim weiteren Öffnen eine Kollision der Joysticks mit dem Fahrerschutzdach auszuschließen.

4 Bedienung

Serienausrüstung

- Den Hebel (3) in Richtung Gasfeder drücken und Batteriehaube (4) weiter öffnen bis sie in Position (2) einrastet.

Die Batteriehaube wird in dieser Position sicher offen gehalten.

- Zum vollständigen Öffnen erneut Hebel (3) in Richtung Gasfeder drücken und Batteriehaube weiter öffnen.

Batteriehaube schließen

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unzulässiges Aufstützen auf die Batteriehaube! Die Batteriehaube wird nur in Öffnungsrichtung bei ca. 45° Stellung verriegelt, nicht aber in Schließrichtung.

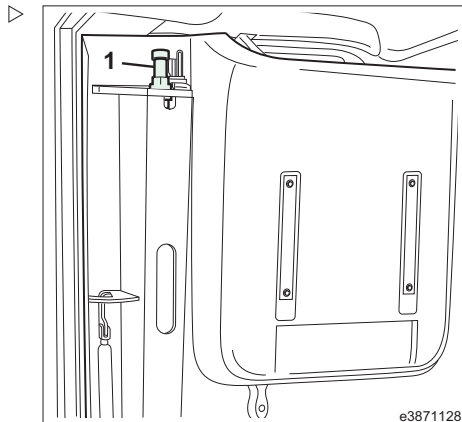
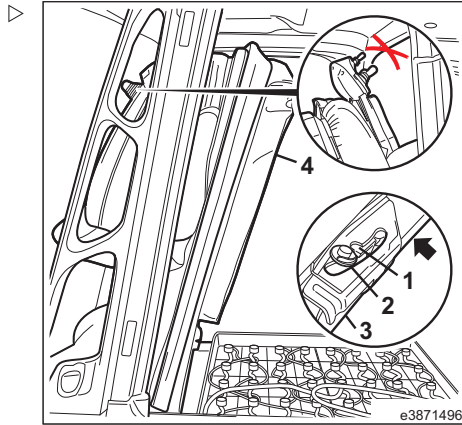
Vor Schließen der Batteriehaube sicherstellen, dass keine Verletzungsgefahr für weitere Personen, die sich am Stapler aufhalten, besteht.

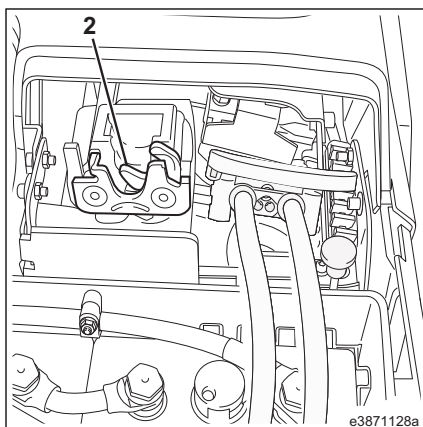


HINWEIS

Vor Schließen der Batteriehaube ist darauf zu achten, dass die seitliche Batterietür korrekt verriegelt ist.

- In Position (2) Hebel in Richtung Gasfeder drücken und Batteriehaube nach unten absenken.
- Batteriehaube gegen den Druck der Gasfeder zuklappen und zudrücken, bis der Bolzen (1) in das Schloss (2) hörbar einrastet.



Schloss Batteriehaube (2)

Batterie - Laden mit externem Ladegerät

Bei Benutzung von externen Ladegeräten sind bestimmte Vorgaben unbedingt einzuhalten:

- Es dürfen nur für die Batteriegröße zulässige Ladegeräte und Ladegerätekennlinien zum Einsatz kommen.
- Es darf nur mit Gleichstrom und Ladeverfahren gemäß DIN 41773 und DIN 41774 geladen werden.
- Das Ladegerät muss gemäß DIN EN60079-7 auch im Fehlerfall die Grenzwerte für Ladestrom und Ladespannung einhalten (Sicherheitsabschaltung).
- Im Gasungsbereich dürfen Grenzströme gemäß DIN EN 50272-3 nicht überschritten werden. Ausgleichsladung mit maximal 5A/100 Ah Nennkapazität.

➤ Gabelträger ganz absenken.

Gabelzinken müssen am Boden aufliegen

➤ Stapler ausschalten.

➤ Not-Aus-Schalter drücken.

➤ Batteriehaube entriegeln und vollständig öffnen.

- Verbindung Batteriesteckdose (siehe Pfeil) und Batteriestecker trennen.
- Anschlussstecker vom externen Ladegerät mit Batteriesteckdose verbinden.
- Externes Ladegerät einschalten.

Ladungsunterbrechung

Durch äußere Einflüsse kann es notwendig werden, den Ladevorgang zu unterbrechen.

⚠ GEFAHR

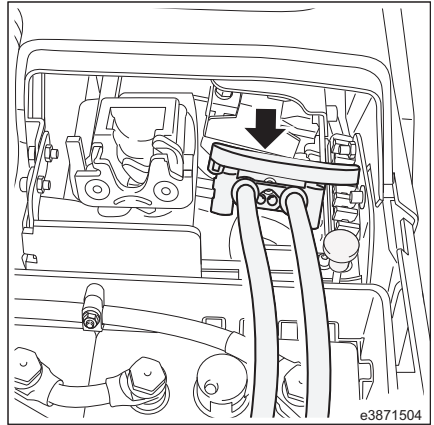
Es besteht die Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden, wenn die Verbindung der Batterie zum Ladegerät während eines laufenden Ladevorgangs getrennt wird. Die hierbei entstehenden Funken können die Gase entzünden, die sich während des Ladevorgangs bilden.

Immer zuerst über die Abschaltung des externen Ladegerätes den Ladevorgang beenden und erst dann die Verbindung der Batterie zum Ladegerät trennen.

- Externes Ladegerät ausschalten.
- Verbindung Batterie zum Ladegerät trennen.

i HINWEIS

Bei einem normalen Betrieb sollte der Ladevorgang nicht vor dem automatischen Abschalten beendet werden. Ein frühzeitiges Abschalten führt zu einer Mangelladung der Batterie: Dadurch wird die verfügbare Kapazität der Batterie entsprechend verringert.



Batteriewechsel

VORSICHT

Kippgefahr für den Stapler bei Batteriewechsel mit aufgenommener Last.

Ein Batteriewechsel mit aufgenommener Last ist verboten.

Die Last muss abgesetzt werden und die Gabelzinken müssen ganz am Boden aufliegen.

Der Batteriewechsel darf aus Sicherheitsgründen nur auf ebenem, glattem und sauberem Untergrund durchgeführt werden.

➤ Stapler auf ebenen und sicheren Standort abstellen.

➤ Gabelträger vollständig absenken.

➤ Hubgerüst nach vorne neigen.

Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.

➤ Stapler ausschalten.

➤ Not-Aus-Schalter drücken.

➤ Lenkradsäule ganz nach vorne verstellen.

➤ Armlehne in Neutralstellung bringen.

➤ Rückenlehne des Fahrersitzes einklappen.

VORSICHT

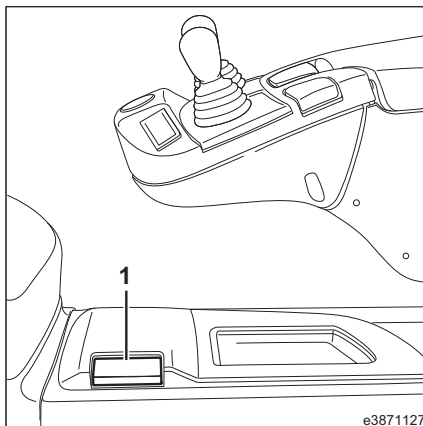
Quetschgefahr für Finger und Hand.

Vor dem Öffnen der Batteriehaube immer Fahrersitz und Armlehne ganz nach hinten schieben. Andernfalls kann die Batteriehaube unbeabsichtigt zuklappen.

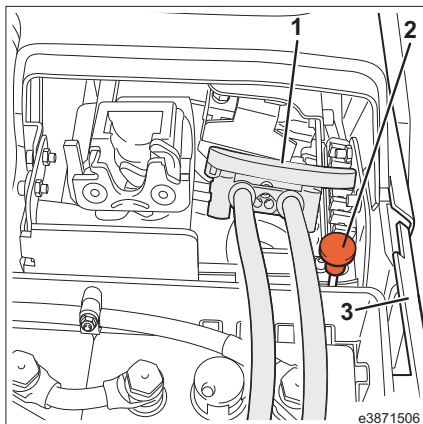
➤ Fahrersitz und Armlehne nach hinten verschieben.

➤ Verriegelungen der Heckscheibe (Sonderausrüstung) öffnen und Scheibe nach hinten bis an Endanschlag hochklappen.

- Batteriehaube mit Hebel (1) an der rechten Fahrzeugkonsole entriegeln und vollständig öffnen.
- Batteriehaube gegen unbeabsichtigtes Schließen sichern.



- Verbindung Batteriesteckdose (1) und Batteriestecker trennen.
- Batteriesteckdose und Batteriekabel auf einwandfreien Zustand prüfen und auf Batterie ablegen.
- Druckknopf (2) zum Entriegeln der seitlichen Batterietür (3) betätigen.
- Batterietür (3) bis zum Anschlag öffnen und gegen Zurückschwenken sichern.



4 Bedienung

Serienausrüstung

- Seitlichen Batterieanschlag (siehe Pfeil) anheben und nach unten klappen.
- Batterie auf Beschädigungen und ausgelaufene Säure kontrollieren.

⚠ VORSICHT

Quetsch- und Unfallgefahr beim Einsetzen der Batterie in den Batterieraum.

Beim Einsetzen der Batterie ist sicherzustellen, dass sich keine Personen im Umfeld des Batterieraums befinden.

⚠ VORSICHT

Kippgefahr für das Fahrzeug

Neue Batterie korrekt in den Batterieraum einsetzen und gegen Verrutschen sichern.

Sicherstellen, dass die Batterietür korrekt geschlossen ist.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung von Batterie und Batterietrog durch Verrutschen der Batterie.

Die neue Batterie muss in Größe und Gewicht der serienmäßigen Ausführung entsprechen. Gewichtsabweichungen müssen durch Zusatzgewichte ausgeglichen werden.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Batteriewechsel mit Kran und C-Haken

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr

Es dürfen nur vom Hersteller zugelassene C-Haken mit dem entsprechenden Hebegerüst verwendet werden.

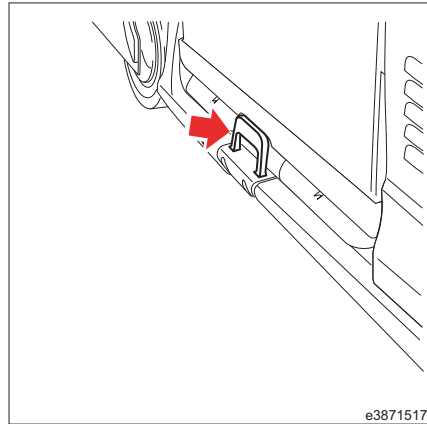
Kran, C-Haken und Hebegerüst müssen über ausreichende Tragkraft verfügen.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

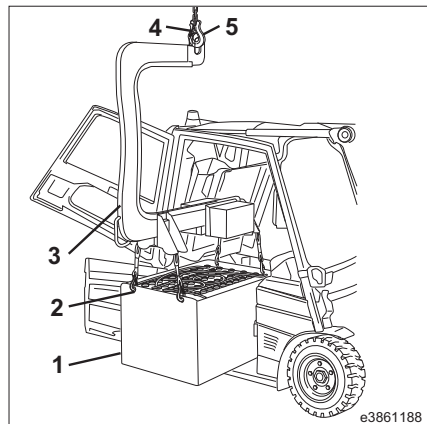
HINWEIS

Bei Aufnahme des C-Hakens (3) darauf achten, dass der Verschluss (4) vom Kranhaken (5) korrekt geschlossen ist.

- Kran mit C-Haken und Hebegerüst über die Batterie fahren.



e3871517



e3861188

- Die vier Haken in die dafür vorgesehenen Öffnungen (2) des Batterietrogs einhängen.
- Batterie (1) anheben und aus dem Batterieraum herausfahren und an einem geeigneten Platz abstellen.

Batteriewechsel mit Stapler und Batteriehebergerät

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr

Es dürfen nur Stapler und Batteriehebergeräte mit ausreichender Tragfähigkeit verwendet werden.

- Batteriehebergerät (3) mit den Gabelzinken des Staplers aufnehmen.

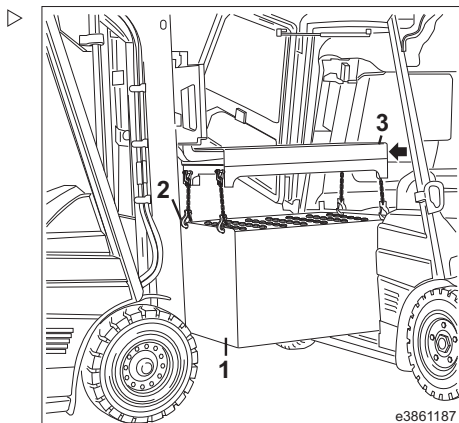
⚠ ACHTUNG

Kippgefahr durch nicht ganz aufgenommenes Batteriehebergerät.

Beim Aufnehmen darauf achten, dass die Gabelzinken am anderen Ende des Batteriehebergeräts (siehe Pfeil) herausragen.

- Mit dem Batteriehebergerät (3) in den Batterieraum über die Batterie fahren.
- die vier Haken in die dafür vorgesehenen Öffnungen (2) des Batterietrogs einhängen.

Batterie (1) anheben und aus dem Batterieraum herausfahren. Batterie an einem geeigneten Platz abstellen.



4 Bedienung

Serienausrüstung

Batteriewechsel mit Stapler und Batterieträger (Sonderausrüstung)

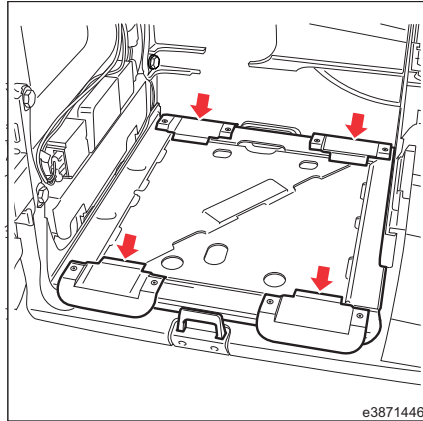
Der Batterieträger verbleibt im Stapler unter dem Batterietrog.

Zum Schutz des Bodenbereichs beim Batteriewechsel sind dort vier Abdeckungen angebracht (siehe Pfeile).

⚠ ACHTUNG

Beschädigung des Fahrzeugbodens bei nicht korrekter Positionierung der Gabelzinken auf den dafür vorgesehenen Abdeckungen.

Gabelzinkenabstand entsprechend einstellen.



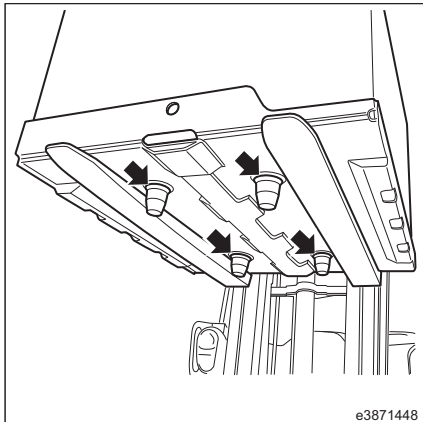
An der Unterseite des Batterieträgers sind vier Standfüße (siehe Pfeile) integriert, auf denen der Batterieträger mit der Batterie sicher abgestellt werden kann.



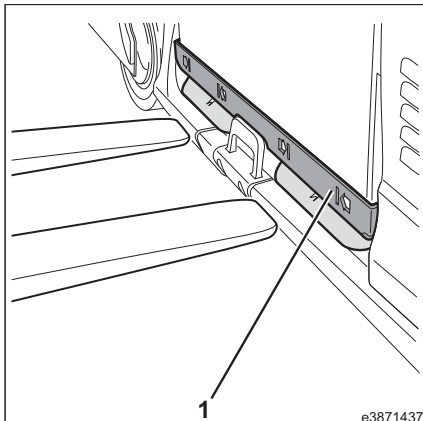
⚠ ACHTUNG

Beschädigung des Fahrzeugbodens im Batterieraum bei zu niedrig angehobener Batterie.

Den Batterieträger ausreichend anheben, um gefahrlos aus dem Batterieraum herausfahren zu können.



- Mit den Gabelzinken unter den Batterieträger (1) fahren.
- Batterie soweit anheben, bis die Füße des Batterieträgers frei vom Bodenbereich sind.
- Batterie aus dem Batterieraum herausfahren und an einem geeigneten Platz abstellen.



Batteriewechsel über seitlichen hydraulischen Batterieausschub (Sonderausrüstung)

⚠ VORSICHT

Quetsch- und Unfallgefahr beim Aus- und Einfahren der Batterie.

Beim Aus- und Einfahren der Batterie ist sicherzustellen, dass sich keine Personen im Umfeld des Batterieraums befinden (Hinweisschild (3) am Batterieträger beachten).

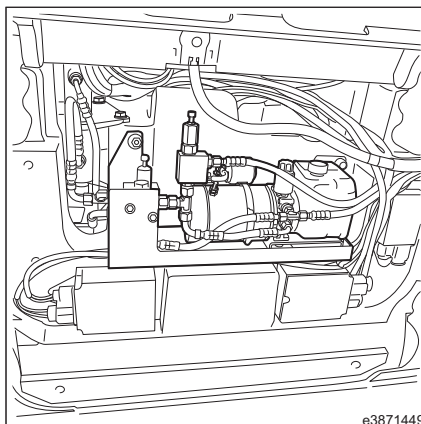
Das Hydraulikaggregat für den Batterieausschub ist hinter dem Batterieraum am Gegengewicht befestigt.

Bei Betätigung eines Tasters wird durch einen Schubzylinder die Batterie zu 60% ausgefahren.



HINWEIS

Stapler mit einem hydraulischen Batterieausschub besitzen an der Lenkachse einen Sperrzylinder der die Kippbewegung der Lenkachse beim Ausfahren der Batterie verhindert. Bei Betätigung des Tasters fährt zuerst der Sperrzylinder aus, danach fährt die Batterie aus.



e3871449

4 Bedienung

Serienausrüstung

Batterie ausfahren

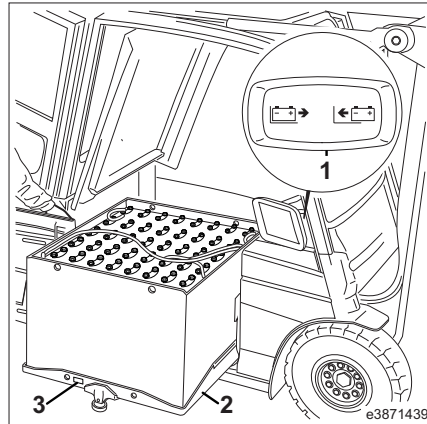
- Lenkachse in Geradeausstellung bringen.

Der Batterieausschub wird durch einen Taster (1), der sich an der rechten Außenseite der Fahrzeugkonsole befindet, aktiviert.

- Taster (1) in Stellung „Ausfahren“ drücken.

Der Sperrzylinder fährt aus und blockiert die Lenkachse. Danach fährt die Batterie um ca. 60% aus.

- Verbindung Batteriestecker aus Batteriesteckdose trennen.
- Hebegerissschirm in die dafür vorgesehenen Öffnungen des Batterietrags einhängen.



⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch ungeeignetes Hebegerissschirm.

Es darf nur geeignetes Hebegerissschirm und ein Kran mit ausreichender Tragfähigkeit verwendet werden.

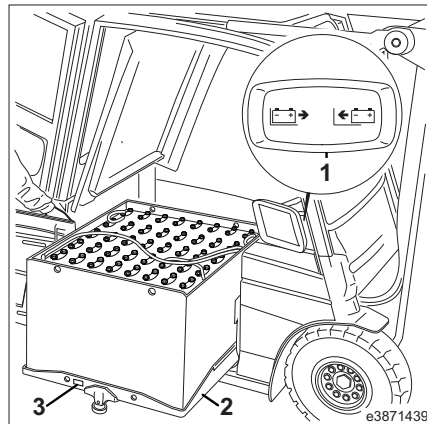
- Batterie anheben, vollständig herausfahren und an einem geeigneten Platz abstellen.

Batterie einfahren

- Batterie in Batterieträger (2) einsetzen dabei auf korrekten Sitz achten.
- Hebegerissschirm entfernen.
- Batteriestecker und Batteriesteckdose verbinden.
- Taster (1) in Stellung „Einfahren“ drücken.

Batterie fährt ein. Ist die Batterie vollständig eingefahren, beginnt der Sperrzylinder einzufahren. Ist der Sperrzylinder vollständig eingefahren ist die Lenkachse entriegelt und die grüne Symbol-LED im Taster (1) leuchtet auf.

- Taster (1) freigeben, die grüne LED erlischt.
- Seitliche Batterietür schließen und auf korrekten Verschluss achten.
- Batteriehaube schließen.



Hydraulikaggregat Ölstand prüfen



UMWELTHINWEIS

Umgang mit Betriebsstoffen achten



HINWEIS

Ölstandsprüfung nur bei eingefahrener Batterie vornehmen.

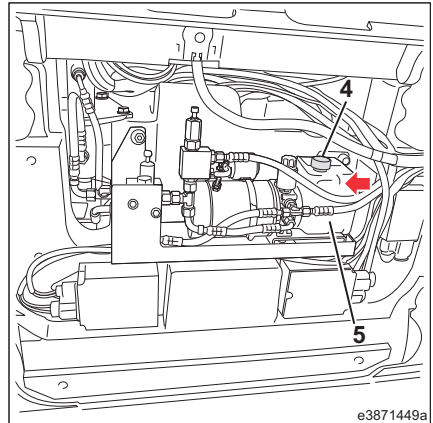


VORSICHT

Quetschgefahr für Finger und Hand.

Vor dem Öffnen der Batteriehaube immer Fahrersitz und Armlehne ganz nach hinten schieben. Andernfalls kann die Batteriehaube unbeabsichtigt zuklappen.

- Batteriehaube entriegeln und vollständig öffnen.
- Ölstand am Hydrauliktank (5) prüfen. Ölstandsmarkierung (siehe Pfeil) beachten.
- Schraubkappe (4) abschrauben und bei Bedarf Hydrauliköl (Standardöl, siehe Betriebsstoffempfehlungen) bis zur entsprechenden Ölstandsmarkierung nachfüllen.
- Schraubkappe wieder auf Tank schrauben.
- Batteriehaube schließen.

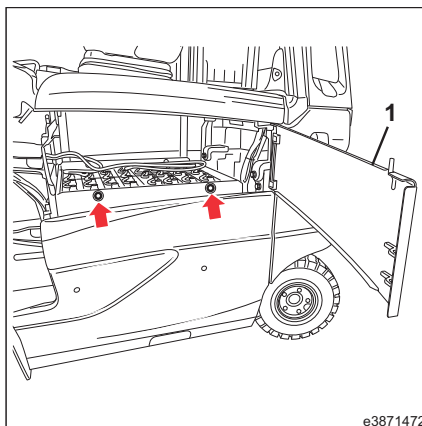


Technische Daten Hydraulikaggregat

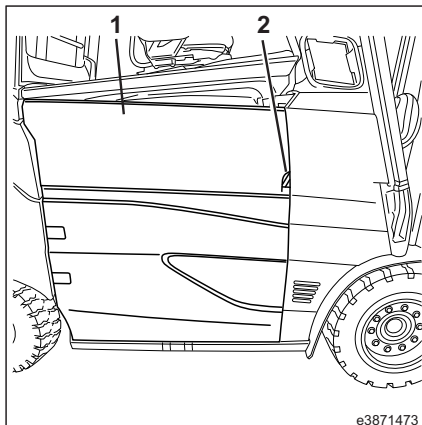
- Pumpenmotor Leistung 1,5 kW
- Hydrauliktank: Füllmenge 1,5 Liter Standardöl (siehe Betriebsstoffempfehlungen)
- Hauptstromsicherung 100 A für Pumpenmotor
- Hydraulikaggregat: Eingestellter Maximaldruck 180 bar

Batteriewechsel - Stapler mit erhöhtem Fahrerplatz

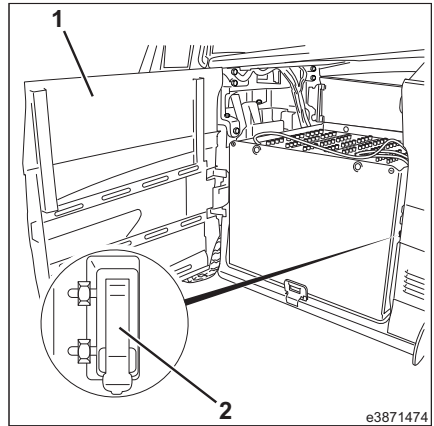
Bei Staplern mit erhöhtem Fahrerplatz muss bei einem Batteriewechsel mit Stapler und Batteriehebergerät auch die zusätzliche linke Seitentür (1) am Stapler geöffnet werden, um die Haken des Hebeegerätes in die entsprechenden Öffnungen (siehe Pfeile) des Batterietrags einzuhängen.



Der Druckknopf zur Entriegelung der rechten Batterietür (1) wird bei Staplern mit erhöhtem Fahrerplatz durch die Öffnung (2) betätigt.



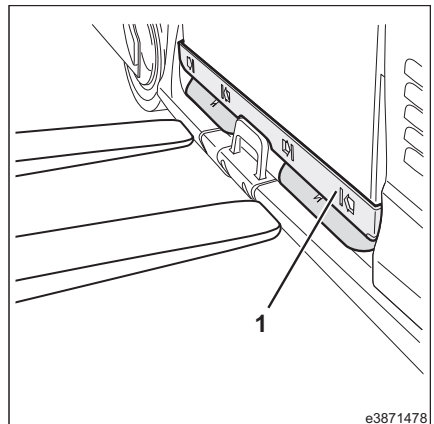
Bei Staplern mit erhöhtem Fahrerplatz wird die Position der rechten Batterietür (1) durch einen Mikroschalter (2) überwacht. Ist die Batterietür geöffnet sind Fahr- und Hubfunktionen deaktiviert. Dies verhindert, dass der Stapler bei nicht korrekt verschlossener Batterietür in Betrieb genommen werden kann.



e3871474

Batteriewechsel mit Batterieträger (Sonderausrüstung)

Bei einem Batteriewechsel mit Stapler und Batterieträger (1) kann bei Staplern mit erhöhtem Fahrerplatz, je nach Bauhöhe der Batterie, die Batteriehaube geschlossen bleiben.



e3871478

⚠ ACHTUNG

Beschädigung des Fahrzeugbodens bei nicht korrekter Positionierung der Gabelzinken auf den dafür vorgesehenen Abdeckungen.

Gabelzinkenabstand entsprechend einstellen.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung der Batteriehaube bei zu hoch angehobener Batterie.

Den Batterieträger nur so weit anheben, um gefahrlos aus dem Batterieraum herausfahren zu können.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung des Fahrzeugbodens im Batterieraum bei zu niedrig angehobener Batterie.

Den Batterieträger ausreichend anheben, um gefahrlos aus dem Batterieraum herausfahren zu können.

Sonderausrüstung

Fahrersitz mit Dreheinrichtung einstellen

⚠ ACHTUNG

Der Fahrersitz darf sich während der Benutzung des Flurförderzeugs nicht drehen.

Deshalb sicherstellen, dass die Dreheinrichtung verriegelt ist.

Der Fahrersitz mit Dreheinrichtung ermöglicht bei längeren Rückwärtsfahrten eine bessere Sicht nach hinten. Dies bedeutet für den Fahrer eine ergonomische Haltung.

Bei längeren Vorwärtsfahrten wird empfohlen, den Sitz in Geradeausstellung zu bringen.

Die Dreheinrichtung ist wartungsfrei.

➤ Verriegelungshebel (1) nach hinten ziehen. ➤

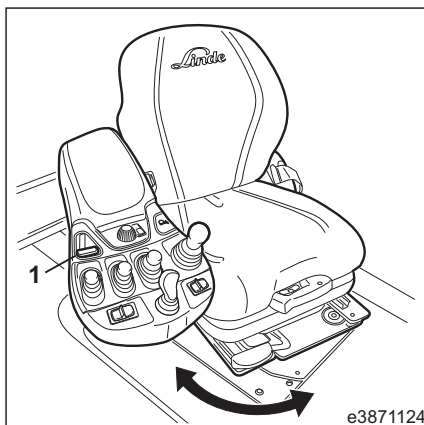
Die Dreheinrichtung wird freigegeben und ermöglicht so ein Schwenken des Sitzes entweder um

- 10° nach rechts, verriegelbar in 0° und 10° Stellung.

oder

- 17° nach rechts, verriegelbar in 0° und 17° Stellung

➤ Fahrersitz nach rechts drehen und Verriegelungsbolzen hörbar in Verriegelung einrasten lassen.



Fahrersitz mit Luftfederung

⚠ VORSICHT

Durch fehlerhafte Sitzeinstellungen können Schäden am Rücken des Fahrers entstehen. Die Einstellvorrichtungen des Fahrersitzes dürfen während des Betriebes nicht betätigt werden.

Vor jeder Inbetriebnahme des Fahrzeuges und bei jedem Fahrerwechsel das individuelle Gewicht des Fahrers einstellen. Fahrersitz nur bei stehendem Fahrzeug einstellen.



HINWEIS

Langes Sitzen belastet die Wirbelsäule in hohem Maße. Beugen Sie vor durch regelmäßige, leichte Ausgleichsgymnastik.

Längsverstellung

⚠ VORSICHT

Es besteht Quetschgefahr wenn der Hebel voll umgriffen wird.

Hebel nur an der dafür vorgesehenen Mulde anfasen.

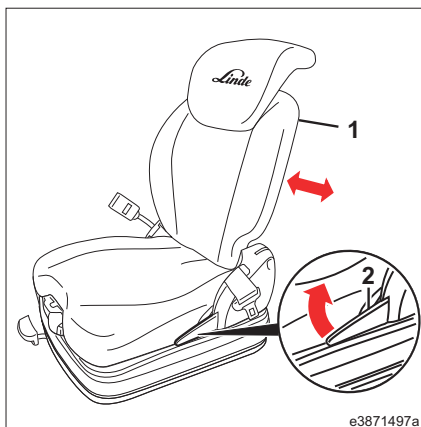
- Hebel (1) nach oben ziehen.
- Fahrersitz (2) in den Gleitschienen so nach vorne oder nach hinten verschieben, dass der Fahrer die günstigste Stellung zum Lenkrad und den Fahrpedalen erreicht.
- Hebel (1) wieder einrasten.



e3871497

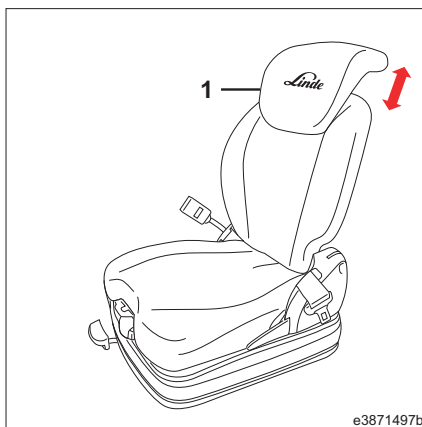
Rückenlehne einstellen

- Hebel (2) nach oben ziehen und festhalten.
- Rückenlehne (1) so nach vorne oder hinten schwenken, dass der Fahrer eine bequeme Sitzposition erhält.
- Hebel (2) loslassen.



Rückenverlängerung einstellen

- Rückenverlängerung (1) eindrücken oder herausziehen und individuell anpassen.



Fahrgewicht einstellen

HINWEIS

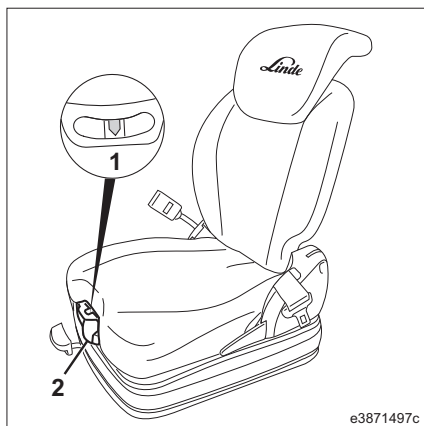
Das jeweilige Fahrgewicht muss bei belastetem Fahrersitz eingestellt werden.

- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
- Gewichtseinstellung im Sichtfenster (1) prüfen.

Das richtige Fahrgewicht ist eingestellt, wenn sich der Pfeil in Mittelstellung des Sichtfensters (1) befindet.

Bei Bedarf Fahrgewicht einstellen.

- Hebel (2) nach oben ziehen bedeutet Gewichtszunahme
- Hebel (2) nach unten drücken bedeutet Gewichtsabnahme



Sitzhöhe verstellen

Bei Bedarf Sitzhöhe einstellen.

- Hebel (2) nach oben ziehen.

Der Sitz bewegt sich nach oben.

- Hebel (2) nach unten drücken.

Der Sitz bewegt sich nach unten.

HINWEIS

Nach der Einstellung darf der Pfeil im Sichtfenster (1) etwas von der Mittelstellung abweichen.

4 Bedienung

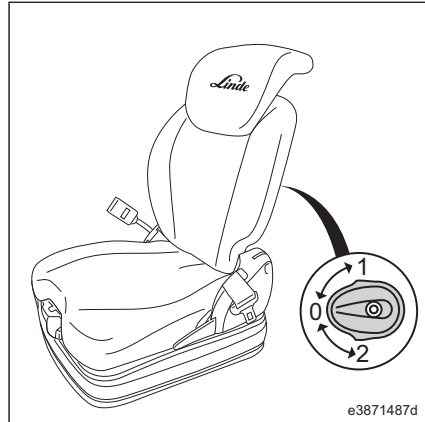
Sonderausrüstung

Lendenwirbelstütze einstellen

Die Lendenwirbelstütze ermöglicht eine optimale Körperanpassung der Rückenlehnenkontur.

➤ Drehknopf nach links oder rechts drehen.

Die Stärke der Wölbung im unteren und im oberen Bereich des Rückenpolsters wird individuell angepasst.



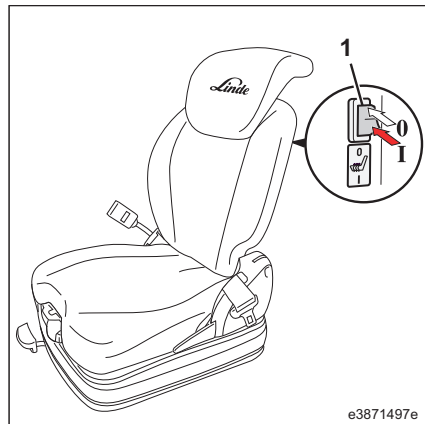
Sitzheizung aktivieren

➤ Schalter (1) nach unten in Stellung „I“ drücken.

Die Sitzheizung ist eingeschaltet.

➤ Schalter (1) nach oben in Stellung „0“ drücken.

Die Sitzheizung ist ausgeschaltet.



HINWEIS

Die Maximaltemperatur ist fest vorgegeben.

Hubgerüstpositionierung

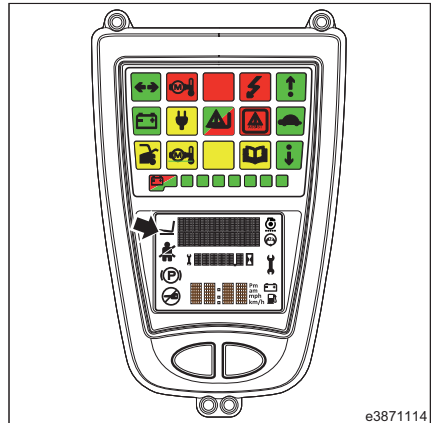
Die Funktion Hubgerüstpositionierung ermöglicht das einfache Anfahren einer zuvor programmierten Hubgerüstneigung.

Ist die Funktion freigeschaltet leuchtet das Symbol (siehe Pfeil) im Anzeigergerät.

Programmieren

Die Neigewinkelsensorik ermöglicht die Programmierung einer bestimmten Hubgerüstneigung.

Bei Freischaltung dieser Funktion (Sonderausrüstung) leuchtet das Symbol (siehe Pfeil) im Anzeigergerät.



e3871114

- Hubgerüst mit Joystick (1) oder Einzelhebel bis zum gewünschten Winkel neigen.
- Taster (2) vorn links in der Armlehne länger als 2 Sekunden drücken.

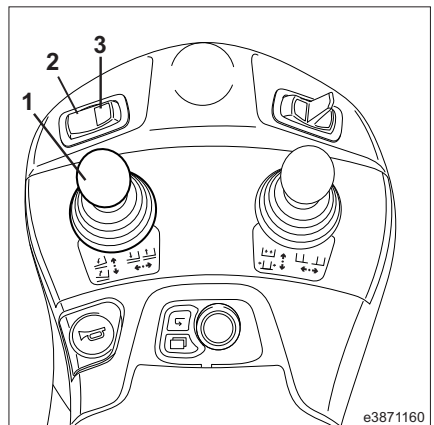
Der Neigungswinkel ist nun gespeichert.

Zur Bestätigung ertönt im Anzeigergerät ein doppeltes akustisches Signal und die Leuchte (3) in Taste (2) blinkt mehrmals kurz auf.

Die Hubgerüstneigung wird im Verhältnis zum Fahrzeug gespeichert.

Die Neigung des Hubgerüsts im Verhältnis zum Untergrund ist von verschiedenen Einflußgrößen abhängig:

- Reifenabnutzung
- Reifenluftdruck bei Luftreifen
- Last
- Unebenheit und Neigung des Untergrundes



e3871160

Lenkwinkelanzeige

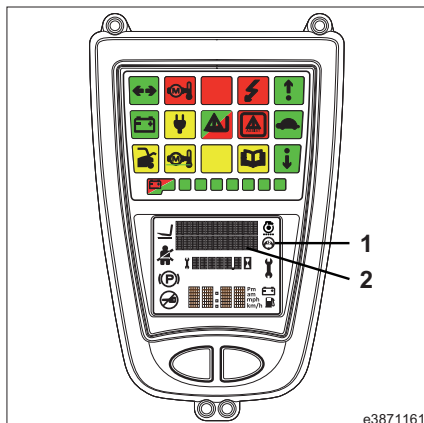
Funktion

Die Lenkwinkelanzeige muss über das Diagnoseprogramm aktiviert werden.

Bei Freischaltung dieser Funktion leuchtet das Symbol (1) im Anzeigegerät auf.

Im Textdisplay (2) wird in der zweiten Zeile der Lenkwinkel als Balkenanzeige über 11 Segmente angezeigt.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.



e3871161

4 Bedienung

Sonderausrüstung

Drucklosschaltung

Beim Austauschen von Hydraulikkomponenten oder dem Anschließen von Arbeitsgeräten an die Schnellkupplungen der Arbeitshydraulik ist es erforderlich, das Hydrauliksystem drucklos zu schalten.

Die Drucklosschaltung erfolgt über einen Taster in der Dachkonsole. Damit wird, ohne den Pumpenmotor anzusteuern, der Druck im Hydrauliksystem abgebaut.

Zum Aktivieren der Drucklosschaltung müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Sitzschalter aktiviert
- Fahrzeug steht
- Feststellbremse betätigt
- Keine Lenkradbewegung
- Joysticks in Neutralstellung

Zum Drucklosschalten der Zusatzhydraulik muss der Taster entriegelt und gedrückt werden.

Die neutrale gelbe Warnleuchte (siehe Pfeil) im Anzeigegerät blinkt.

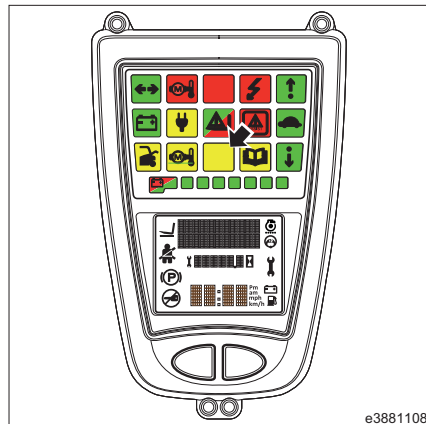
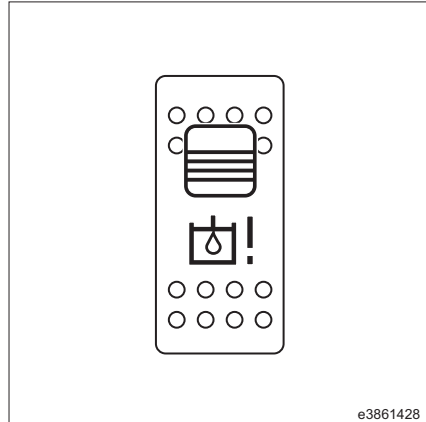
Dann muss gleichzeitig der Joystick für die entsprechende Zusatzhydraulik betätigt werden.

Der aktuelle Zustand der Drucklosschaltung wird durch die neutrale gelbe Warnleuchte (siehe Pfeil) im Anzeigegerät dargestellt.

- Blinken - Bereit zur Drucklosschaltung über die Joysticks
- Dauerlicht - Druckabbau in der Zusatzhydraulik
- Blinken - Zusatzhydraulik ist drucklos

Wird der Taster für die Drucklosschaltung betätigt und der Druckspeicher ist entleert, wird einmalig der Druckspeicher aufgeladen, um den Vorsteuerdruck für die Ventilbetätigung im Ventilblock zur Verfügung zu stellen.

Nach dem Aus- und Wiedereinschalten des Fahrzeugs wird die Pumpe zur Druckspeicherladung wieder normal angesteuert und die neutrale gelbe Warnleuchte im Anzeigegerät erlischt.



**HINWEIS**

Bei Fahrzeugen, die mit Schnellkupplungen für die Zusatzhydraulik ausgerüstet sind, ist der Taster zur Drucklosschaltung standardmäßig im Fahrzeug eingebaut. Eine Drucklosschaltung über die Fahrzeugdiagnose ist ebenfalls möglich. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Sonderausrüstung

Beleuchtung

HINWEIS

Die Anordnung der einzelnen Schalter an der Dachkonsole kann je nach Ausführung unterschiedlich sein. Schaltersymbole beachten.

Klemmbrettleuchte einschalten

- Kippschalter (1) in Mittelstellung (Stufe 1) betätigen. ➤

Innenraumbeleuchtung einschalten

- Kippschalter (1) ganz (Stufe 2) durchschalten.

HINWEIS

Die Klemmbrettleuchte bleibt in Schaltstufe 2 mit eingeschaltet.

Begrenzungslicht, Abblendlicht und Kennzeichenleuchte einschalten

HINWEIS

Das Begrenzungslicht, das Abblendlicht und das Blinklicht sind in den beiden Frontscheinwerfern integriert.

- Kippschalter (2) in Mittelstellung (Stufe 1) schalten.

Begrenzungslicht und Kennzeichenleuchte sind eingeschaltet.

- Kippschalter (2) ganz (Stufe 2) durchschalten.

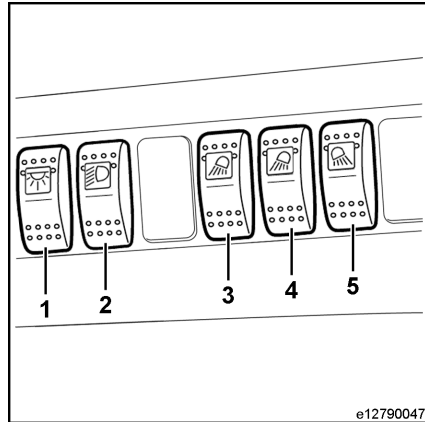
Abblendlicht, Begrenzungslicht und Kennzeichenleuchte sind eingeschaltet.

Arbeitsscheinwerfer vorne einschalten

- Kippschalter (3) schalten.

Arbeitsscheinwerfer vorne unten sind eingeschaltet.

- Kippschalter (4) schalten.



Arbeitsscheinwerfer vorne oben sind eingeschaltet.

Arbeitsscheinwerfer hinten einschalten

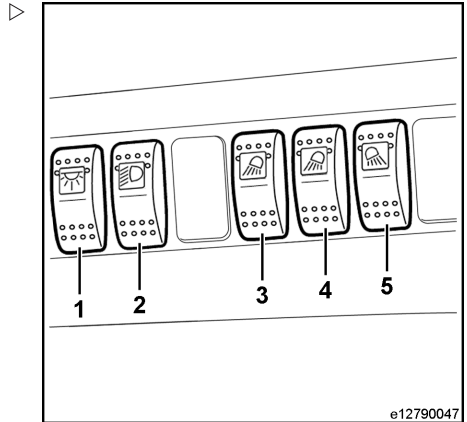
- Kippschalter (5) ganz durchschalten (Stufe 2).

Arbeitsscheinwerfer hinten sind eingeschaltet.

Arbeitsscheinwerfer bei Rückwärtsfahrt einschalten

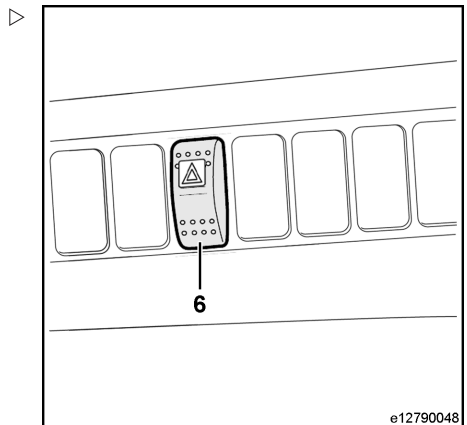
- Kippschalter (5) in Mittelstellung (Stufe 1) schalten.

Bei Rückwärtsfahrt leuchten die Arbeitscheinwerfer hinten auf.



Warnblinkanlage einschalten

- Kippschalter (6) schalten.



Rundumleuchte / Warnblitzleuchte einschalten

Je nach Ausrüstung gibt es drei verschiedene Versionen.

Version 1:

➤ Kippschalter (7) schalten.

Schaltstellung Kippschalter (7):

- Stufe 0: Leuchte „AUS“
- Stufe 1: Leuchte „EIN“ bei Rückwärtsfahrt
- Stufe 2: Leuchte im Dauerbetrieb

Version 2:

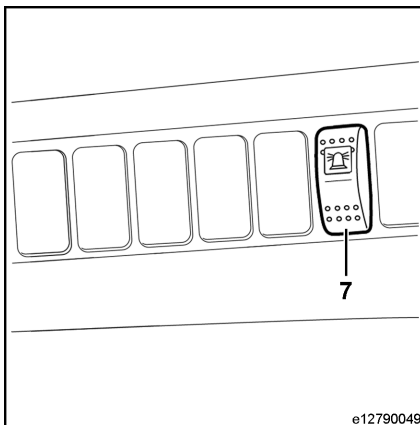
➤ Fahrzeug einschalten.

Die Leuchte ist in Betrieb.

Version 3:

➤ Fahrzeug einschalten und Rückwärts pedal betätigen.

Die Leuchte ist nur bei Rückwärtsfahrt in Betrieb.



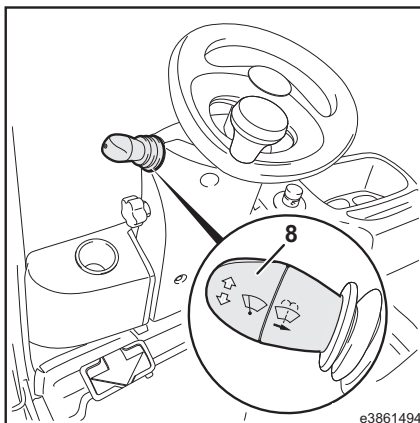
HINWEIS

Bei Betrieb des Fahrzeugs im öffentlichen Straßenverkehr muss die Rundumleuchte / Warnblitzleuchte ausgeschaltet sein.

Blinkleuchten einschalten

➤ Blinkgeber (8) am Lenkrad nach oben schalten.

Die Blinkleuchten blinken rechts. Kontrollleuchte im Anzeigergerät (siehe Pfeil) blinkt.



- Blinkgeber (8) am Lenkrad nach unten schalten.

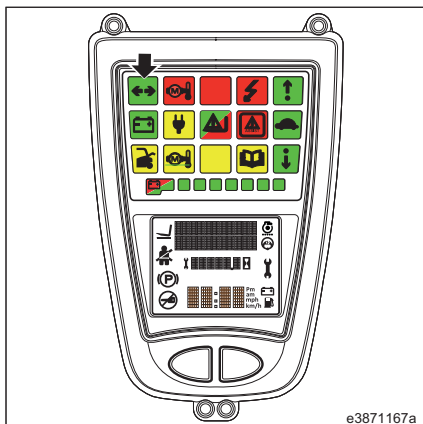
Die Blinkleuchten blinken links. Kontrollleuchte im Anzeigerät (siehe Pfeil) blinkt.

Heckleuchten



HINWEIS

In den beiden Heckleuchten sind die Bremsleuchte, das Schlusslicht und das Blinklicht integriert.

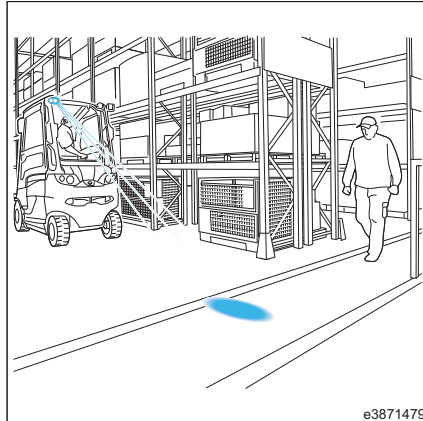


4 Bedienung

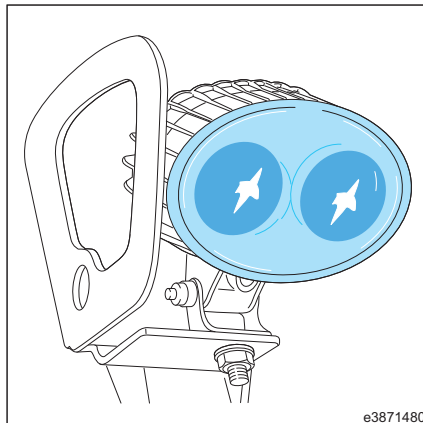
Sonderausrüstung

BlueSpot™

Der BlueSpot™ ist eine optische Warneinrichtung zur frühzeitigen Wahrnehmung von Fahrzeugen in nicht einsehbaren Fahrbereichen (z. B. Fahrgassen, Hochregalen), sowie an unübersichtlichen Kreuzungsbereichen.



Der BlueSpot™ ist oberhalb am Fahrerschutzdach auf einem Halter montiert und projiziert mit hoher Lichtleistung einen Punkt (LED-Technologie) oder Pfeil auf den Boden. Er ist unempfindlich gegen Erschütterungen und Vibrationen. Fußgänger erkennen somit frühzeitig ein sich herannahendes Flurförderzeug.



HINWEIS

Der BlueSpot™ kann für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt montiert werden.



⚠ VORSICHT

Schädigung der Augen

Durch Hineinschauen in den BlueSpot™ kann es zu Schädigung der Augen kommen. Deshalb **nicht** direkt in den BlueSpot™ hineinschauen.

BlueSpot™ einschalten

Je nach Ausrüstung gibt es drei verschiedene Varianten den BlueSpot zu aktivieren.

Variante 1:

➤ Kippschalter (7) schalten.

Schaltstellung Kippschalter:

- Stufe 0: BlueSpot™ „AUS“
- Stufe 1: BlueSpot™ „EIN“ bei Rückwärtsfahrt
- Stufe 2: BlueSpot™ im Dauerbetrieb

Variante 2:

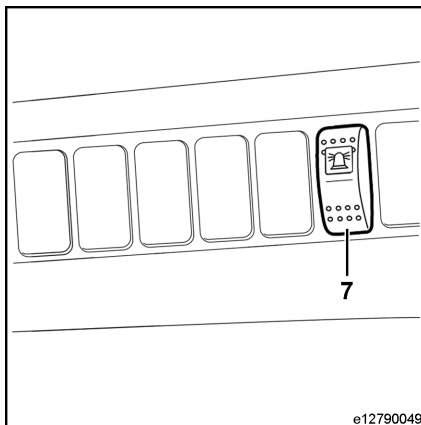
➤ Schlüsselschalter einschalten.

Der BlueSpot™ ist permanent in Betrieb.

Variante 3:

➤ Schlüsselschalter einschalten und Rückwärtspedal betätigen.

Der BlueSpot™ ist nur bei Rückwärtsfahrt in Betrieb.

**HINWEIS**

Bei Betrieb des Staplers im öffentlichen Straßenverkehr muss der BlueSpot™ ausgeschaltet sein.

4 Bedienung

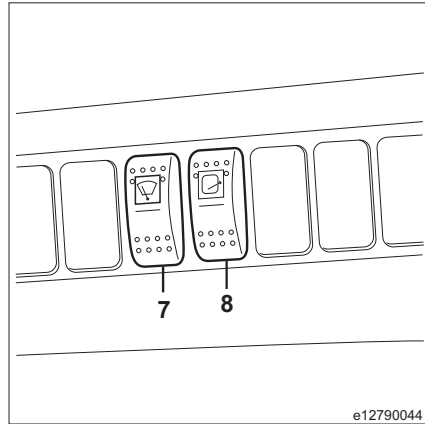
Sonderausrüstung

Scheibenwischer



HINWEIS

Die verschiedenen Wischfunktionen lassen sich nach Vorwahl mit den Kippschaltern (7, 8), unterschiedlich bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt und durch den zentralen Kombihebel (6) ein- und ausschalten.



Frontscheibenwischer einschalten



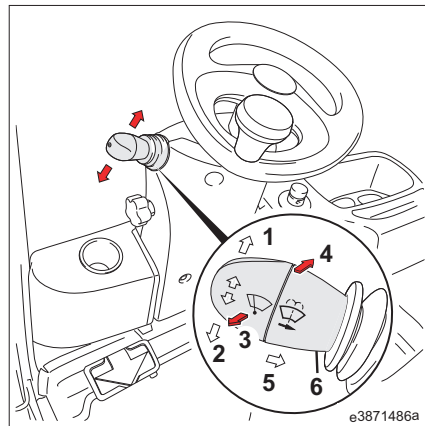
Fahrzeug im Stillstand oder in Vorwärtsfahrt:

- Kippschalter (7) und (8) in Nullstellung schalten.
- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3) ziehen.

Der Frontscheibenwischer ist im Intervallbetrieb, solange der Hebel betätigt wird.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.

Der Frontscheibenwischer ist im Intervallbetrieb.

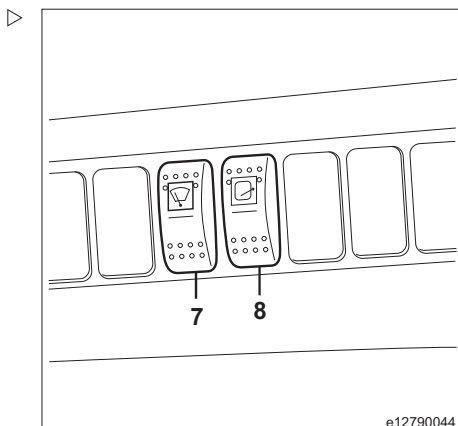


Heckscheibenwischer einschalten**Fahrzeug in Rückwärtsfahrt:**

- Kippschalter (7) und (8) in Nullstellung schalten.
- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3) ziehen.

Der Heckscheibenwischer ist solange der Hebel betätigt wird im Intervallbetrieb.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.
- Der Heckscheibenwischer ist im Intervallbetrieb.

**Front- und Heckscheibenwischer einschalten**

- Kippschalter (2) in Mittelstellung schalten.

Fahrzeug im Stillstand oder in Vorwärtsfahrt:

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3) ziehen.

Solange der Hebel betätigt wird ist der Frontscheibenwischer im Dauerbetrieb und der Heckscheibenwischer im Intervallbetrieb.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.

Der Frontscheibenwischer ist im Dauerbetrieb, der Heckscheibenwischer ist im Intervallbetrieb.

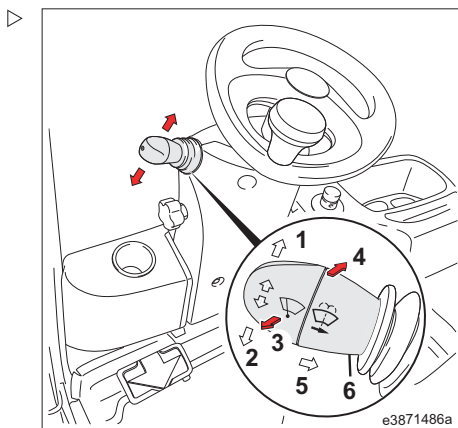
Fahrzeug in Rückwärtsfahrt:

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3) ziehen.

Solange der Hebel betätigt wird ist der Frontscheibenwischer im Intervallbetrieb und der Heckscheibenwischer im Dauerbetrieb.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.

Der Frontscheibenwischer ist im Intervallbetrieb, der Heckscheibenwischer ist im Dauerbetrieb.



Fahrzeug im Stillstand oder in Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt:

- Kippschalter (7) ganz durchschalten.
- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3) ziehen.

Solange der Hebel betätigt wird ist der Front- und Heckscheibenwischer im Dauerbetrieb.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.

Der Front- und Heckscheibenwischer ist im Dauerbetrieb.

Front- und Dachscheibenwischer einschalten

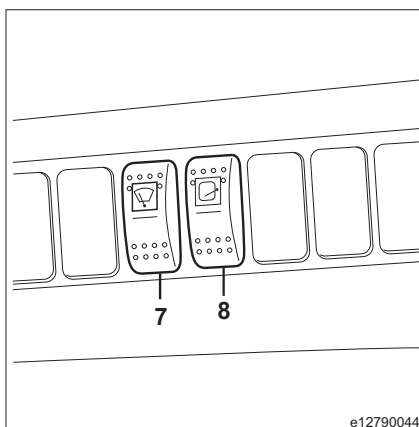
- Kippschalter (8) in Mittelstellung schalten.
- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3) ziehen.

Solange der Hebel betätigt wird ist der Front- und Dachscheibenwischer im Intervallbetrieb.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.

Der Front- und Dachscheibenwischer ist im Intervallbetrieb.

- Kippschalter (8) ganz durchschalten.

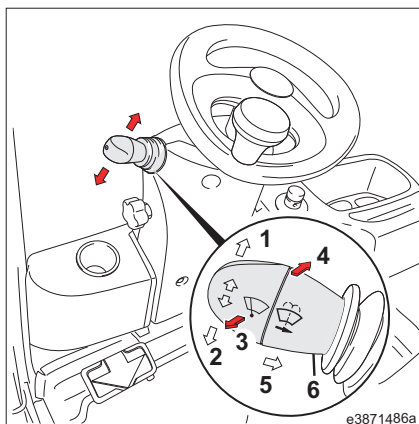


- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach oben (3) ziehen.

Solange der Hebel betätigt wird ist der Frontscheibenwischer im Intervallbetrieb und der Dachscheibenwischer im Dauerbetrieb.

- Kombihebel (6) am Lenkrad von Mittelstellung nach unten (4) drücken.

Der Frontscheibenwischer ist im Intervallbetrieb und der Dachscheibenwischer im Dauerbetrieb.



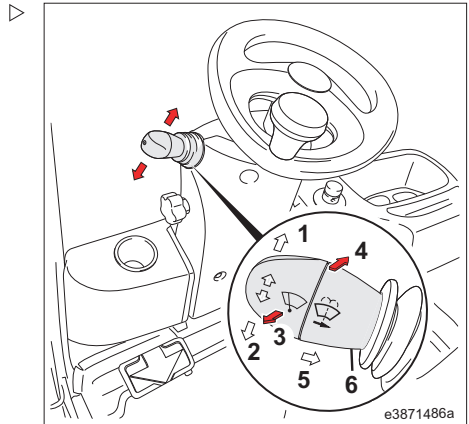
Wischwaschanlage einschalten

- Kombihebel (6) ganz (5) eindrücken.

Die Wischwaschanlage ist solange der Hebel gedrückt wird für Front- und Heckscheibe eingeschaltet.

- Kippschalter (8) einschalten.

Die Wischwaschanlage ist solange der Hebel gedrückt wird für Front- und Heck- und Dachscheibe eingeschaltet.



Scheibenheizung

Heckscheibenheizung einschalten

- Taster (1) betätigen

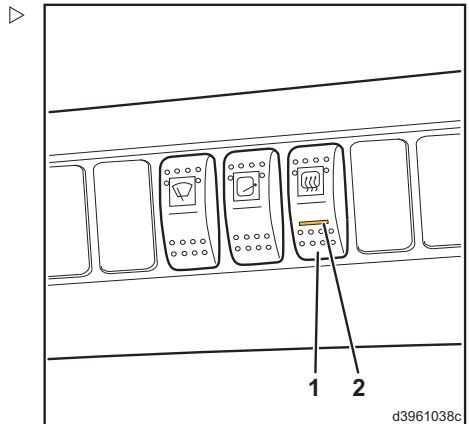
Heckscheibenheizung ist für 15 Minuten in Betrieb und orange LED (2) leuchtet.

- Taster (1) während des Heizbetriebs betätigen.

Heckscheibenheizung wird ausgeschaltet.

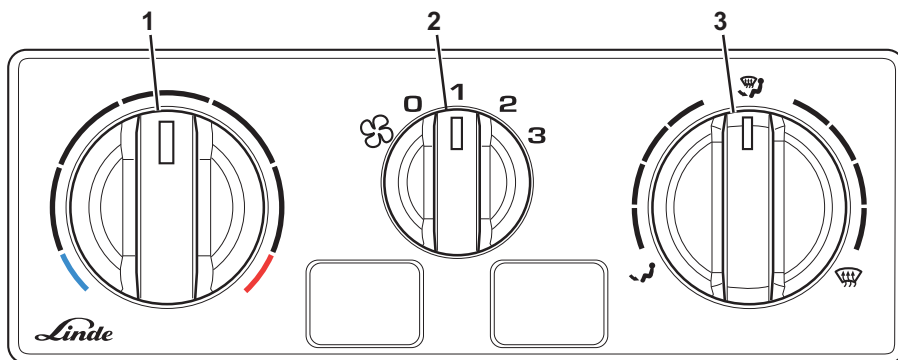
- Taster (1) während des Heizbetriebs 2x kurz betätigen.

Heckscheibenheizung ist für weitere 15 Minuten in Betrieb.



Heizung

Bedienelemente Heizung



e3871134a

- 1 Drehschalter zum Einstellen der Temperatur
- 2 Drehschalter zum Einstellen der Gebläsestufen
- 3 Drehschalter zur Klappenstellung Scheibendefrostung - Fußraumbelüftung
- 4 Kabinendüsen

Heizung einschalten

- Drehschalter (2) im Uhrzeigersinn drehen. ➤

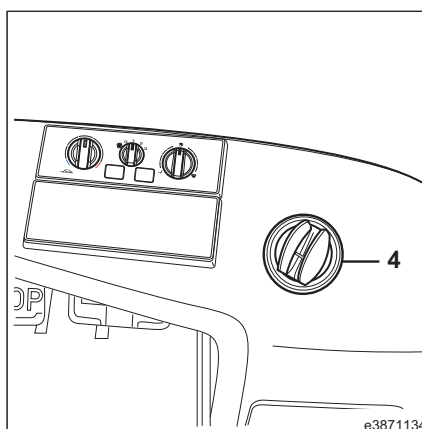
Das Gebläse wird eingeschaltet und der Luftdurchfluss in drei Stufen vorgewählt.

Beschlagfreiheit der Scheiben

- Für Beschlagfreiheit wird eingestellt:
 - Drehschalter (1) in Endstellung rechts
 - Drehschalter (2) auf Stufe 3
 - Drehschalter (3) in Stellung Scheibendefrostung (Endstellung rechts)
 - Düsen (4) auf offen, Lamellen nach vorn stellen.

Für normalen Heizbetrieb gilt:

- Über Drehschalter (1) und (2) die Temperatur einstellen.
- Mit Drehschalter (3) und Düsen (4) die Temperaturverteilung einstellen.



e3871134

Radio



HINWEIS

Die Beschreibung für das Radio finden Sie in der beiliegenden Bedienungsanleitung des Herstellers.

4 Bedienung

Sonderausrüstung

Fahrzeugdaten Management (LFM)

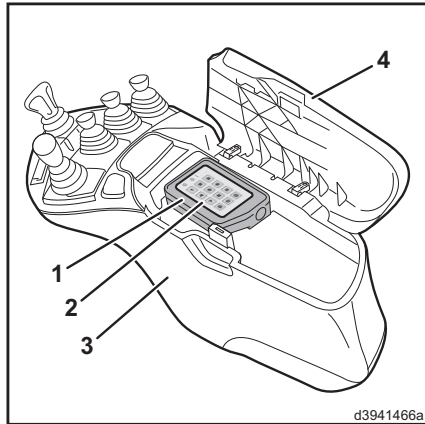
Fahrzeugdatenerfassung mit Tastatur

Das Eingabegerät (1) zur Fahrzeugdatenerfassung (FDE) befindet sich in der Armlehnenkonsole (3).

Das Eingabegerät besitzt ein 12-stelliges Tastaturfeld (2).

Bei Standardeinstellung wird durch Vergabe einer 5-stelligen PIN-Nummer an den entsprechenden Fahrer gewährleistet, dass nur autorisiertes Personal den Stapler bedienen kann.

Erst nach Eingabe dieser PIN-Nummer und eventuell einer Zustandskennzahl (je nach Einstellung) kann der Stapler gestartet werden.



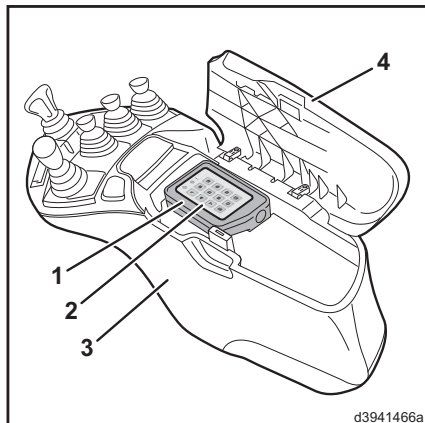
HINWEIS

Die PIN-Nummer lässt sich von 5 auf 8 Stellen erweitern. Vor Eingabe der PIN-Nummer informieren Sie sich bei Ihrem Fuhrparkleiter über die Anzahl der Stellen der PIN-Nummer und über die Einstellung des Staplers.

Fahrzeugdatenerfassung - Standardeinstellung (PIN-Nummer)

Anmelden und Stapler einschalten:

- Feststellbremse betätigen.
- Armlehnenauflage (4) seitlich nach rechts aufklappen.



- Taste **Reset** (8) (oder jede andere Taste) drücken um das Eingabegerät aus dem Standby Modus zu aktivieren.

i HINWEIS

Wird eine Zahlentaste zur Aktivierung gedrückt, so wird Diese als erste Stelle der PIN-Nummer registriert.

Die LED (5) und die LED (6) blinken abwechselnd grün.

i HINWEIS

Wird keine PIN-Nummer eingegeben, schaltet das Eingabegerät nach 60 Sekunden (Werkeinstellung) in den Standby Modus zurück. Diese Verzögerungszeit kann verändert werden. Wenden Sie sich an Ihren Fuhrparkleiter.

- Persönliche PIN-Nummer eingeben
(Werkseinstellung = 00 00 00 00).

Die LED (5) und die LED (6) leuchten beide grün und der Stapler wird eingeschaltet.

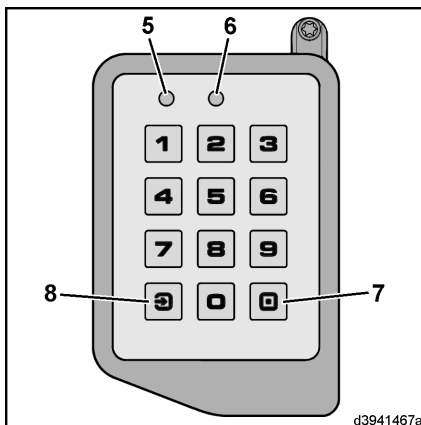
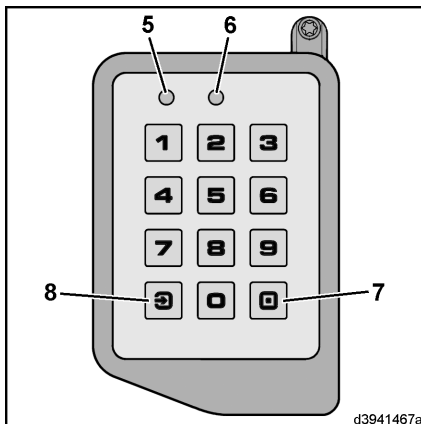
i HINWEIS

*Nach Eingabe einer falschen PIN-Nummer blinken die LED (5) und die LED (6) rot. Nach einer Verzögerungszeit wechselt das Eingabegerät wieder in den Anmeldemodus und beide LED's blinken abwechselnd grün. Die Verzögerungszeit wird bei jeder Falschein-gabe länger. Unterläuft während der PIN-Eingabe ein Fehler, kann durch Drücken der Taste **Reset** (8) die PIN-Eingabe abgebrochen werden.*

i HINWEIS

Leuchten die LED (5) rot und die LED (6) grün müssen die Daten ausgelesen werden. Informieren Sie umgehend Ihren Fuhrparkleiter.

- Armlehnenauflage (4) schließen.



4 Bedienung

Sonderausrüstung

Stapler ausschalten und abmelden:

⚠ ACHTUNG

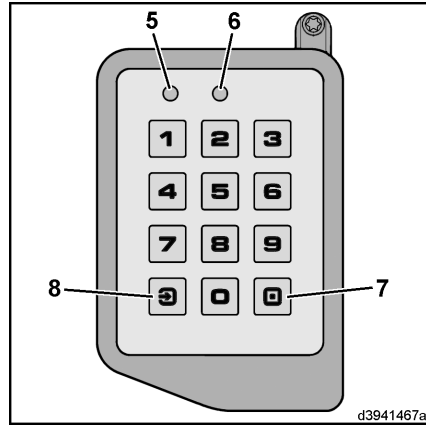
Unbefugtes Benutzen durch nicht autorisiertes Personal.

Beim Abstellen und Verlassen des Staplers muss sich der Fahrer abmelden.

- Feststellbremse betätigen.
- Armlehnenauflage (4) seitlich nach rechts aufklappen.
- Taste **Log IN/OUT** (7) drücken.

Der Stapler wird ausgeschaltet und die LED's (5) und (6) erlöschen.

- Armlehnenauflage (4) schließen.



HINWEIS

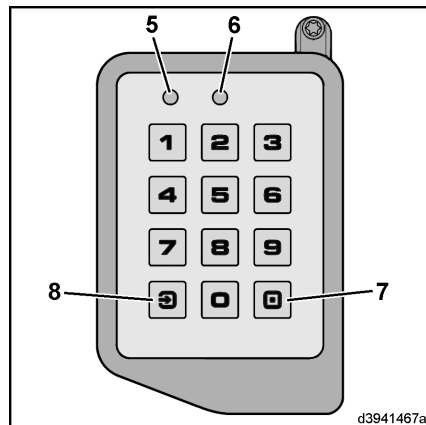
Verlässt der Fahrer den Fahrersitz wird nach einer Verzögerungszeit der Stapler ausgeschaltet. Wird der Sitzschalter innerhalb der Verzögerungszeit aktiviert, kann der Stapler ohne eine erneute PIN-Eingabe bedient werden. Die Verzögerungszeit kann verändert werden. Wenden Sie sich an Ihren Fuhrparkleiter.

Spannungsversorgung aktivieren:

- Taste **Log IN/OUT** (7) länger als 2 Sekunden drücken.

Die LED (5) leuchtet blau und die LED (6) blinkt grün.

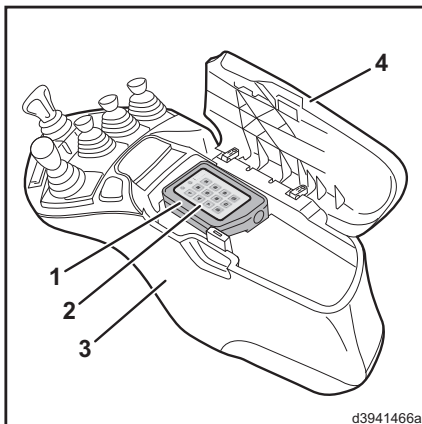
Die Spannungsversorgung bleibt noch für etwa 60 Sekunden (z.B. für Beleuchtung) eingeschaltet.



Fahrzeugdatenerfassung - Sondereinstellung (PIN-Nummer und Zustandskennzahl)

Anmelden und Stapler einschalten:

- Feststellbremse betätigen.
- Armlehnauflage (4) seitlich nach rechts aufklappen.



- Taste **Reset** (8) (oder jede andere Taste) drücken um das Eingabegerät aus dem Standby Modus zu aktivieren.



HINWEIS

Wird eine Zahlentaste zur Aktivierung gedrückt, so wird Diese als erste Stelle der PIN-Nummer registriert.

Die LED (5) und die LED (6) blinken abwechselnd grün.

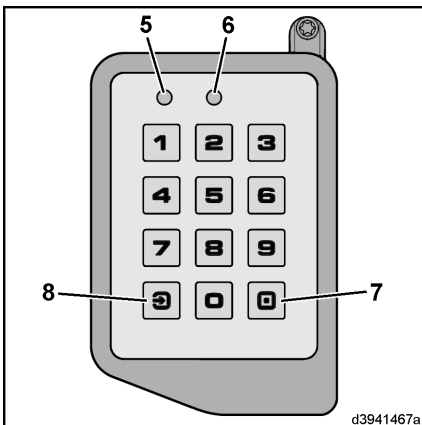


HINWEIS

Wird keine PIN-Nummer eingegeben, schaltet das Eingabegerät nach 60 Sekunden (Werkseinstellung) in den Standby Modus zurück. Diese Verzögerungszeit kann verändert werden. Wenden Sie sich an Ihren Fuhrparkleiter.

- Persönliche PIN-Nummer (Werkseinstellung = 000000) und Zustandskennzahl eingeben.

Bei einem ordnungsgemäßen Stapler also folgende PIN-Nummer: 000000.



4 Bedienung

Sonderausrüstung

Die LED (5) und die LED (6) leuchten beide grün und der Stapler wird eingeschaltet.

HINWEIS

Nach Eingabe einer falschen PIN-Nummer blinken die LED (5) und die LED (6) rot. Nach einer Verzögerungszeit wechselt das Eingabegerät wieder in den Anmeldemodus und beide LED's blinken abwechselnd grün. Die Verzögerungszeit wird bei jeder Falschein-gabe länger. Unterläuft während der PIN-Eingabe ein Fehler, kann durch Drücken der Taste **[Reset]** (8) die PIN-Eingabe abgebrochen werden.

HINWEIS

Leuchten die LED (5) rot und die LED (6) grün müssen die Daten ausgelesen werden. Informieren Sie umgehend Ihren Fuhrparkleiter.

➤ Armlehnenauflage (4) schließen.

Stapler ausschalten und abmelden:

ACHTUNG

Unbefugtes Benutzen durch nicht autorisiertes Personal.

Beim Abstellen und Verlassen des Staplers muss sich der Fahrer abmelden.

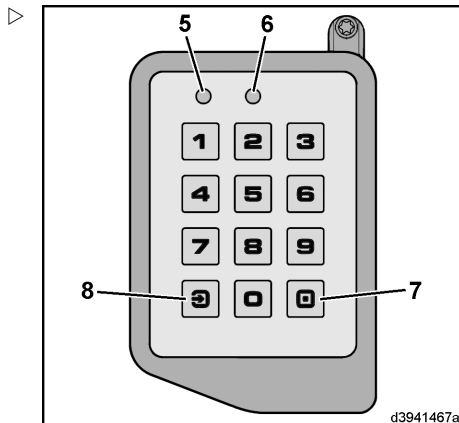
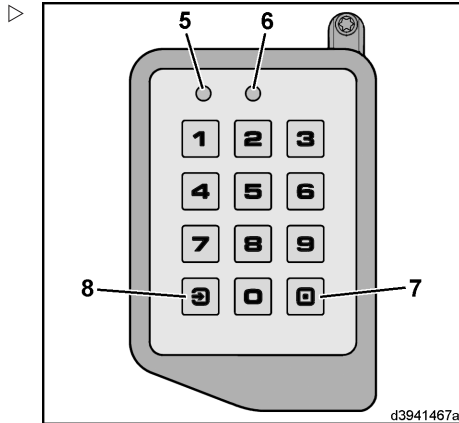
- Feststellbremse betätigen.
- Armlehnenauflage (4) seitlich nach rechts aufklappen.
- Taste **[Log IN/OUT]** (7) drücken.

Der Stapler wird ausgeschaltet und die LED's (5) und (6) erlöschen.

➤ Armlehnenauflage (4) schließen.

HINWEIS

Verlässt der Fahrer den Fahrersitz wird nach einer Verzögerungszeit der Stapler ausgeschaltet. Wird der Sitzschalter innerhalb der Verzögerungszeit aktiviert, kann der Stapler ohne eine erneute PIN-Eingabe bedient werden. Die Verzögerungszeit kann verändert werden. Wenden Sie sich an Ihren Fuhrpark-leiter.



Spannungsversorgung aktivieren:

- Taste **[Log IN/OUT]** (7) länger als 2 Sekunden drücken.

Die LED (5) leuchtet blau und die LED (6) blinkt grün.

Die Spannungsversorgung bleibt noch für etwa 60 Sekunden (z.B. für Beleuchtung) eingeschaltet.

Zustandskennzahl**HINWEIS**

Die Kennzahl gibt Auskunft über den Zustand des Staplers.

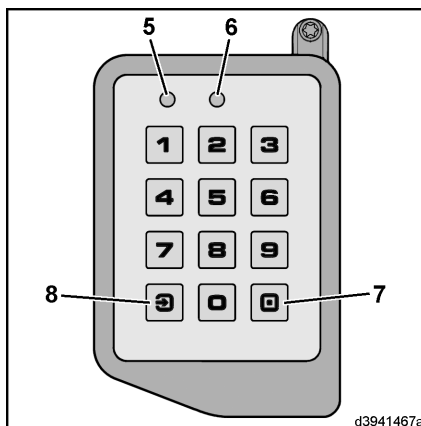
Folgende Kennzahlen stehen zur Verfügung:

- **[0]** = Stapler in Ordnung
- **[1]** = Service anfordern (Stapler nicht startbar)
- **[2]** = Wartung anfordern (Stapler startbar)
- **[3]** = Problem Fahren
- **[4]** = Problem Heben
- **[5]** = Problem Lenken
- **[6]** = Unfallschaden
- **[7]** = benutzerdefiniert
- **[8]** = benutzerdefiniert
- **[9]** = benutzerdefiniert

Die Zustandsmeldungen **[7]**, **[8]**, **[9]** können vom Benutzer individuell definiert werden. Wenden Sie sich an Ihren Fuhrparkleiter um sich über die Definition dieser Zustandsmeldungen zu informieren.

**HINWEIS**

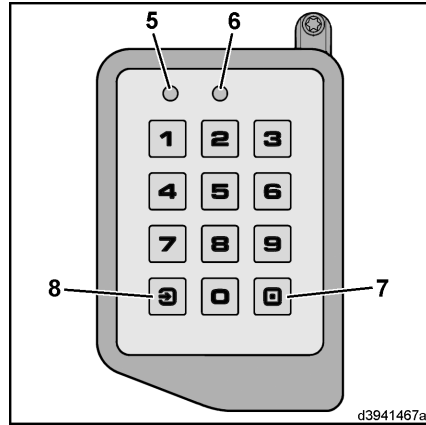
*Bemerken Sie einen der Zustände (z. B. Problem Fahren) erst nachdem Sie sich zuvor mit der Zustandskennzahl **[0]** (Stapler in Ordnung) angemeldet haben, so müssen Sie sich abmelden.*



4 Bedienung

Sonderausrüstung

- Taste **Reset** (8) drücken.
- Mit Zustandsmeldung **3** (Problem Fahren) erneut anmelden

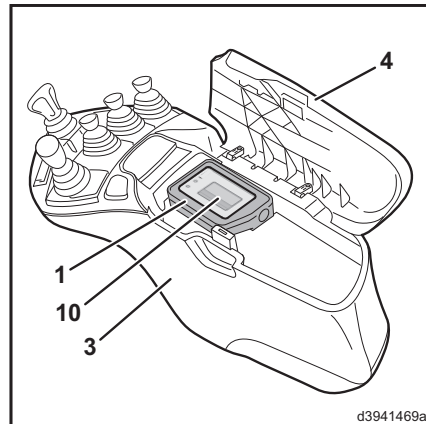


Fahrzeugdatenerfassung mit Transponder (Chip oder Magnetstreifenkarte)



Das Eingabegerät (1) zur Fahrzeugdatenerfassung (FDE) befindet sich in der Armlehnenkonsole (3).

Das Eingabegerät besitzt eine Lesefäche (10) auf das ein entsprechender Transponder (Chip oder Magnetstreifenkarte) gelegt werden muss. Erst dann kann der Stapler gestartet werden.



Anmelden und Stapler einschalten:

- Feststellbremse betätigen.
- Armlehnenauflage (4) seitlich nach rechts aufklappen.
- Gültigen Transponder auf die Lesefäche (10) legen.

Daten werden eingelesen und die LED (5) und die LED (6) leuchten beide grün und der Stapler wird eingeschaltet.

- Transponder entfernen.

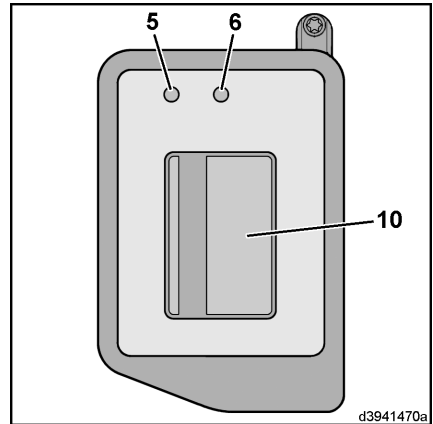
**HINWEIS**

Blinken die LED (5) und die LED (6) rot, war der Transponder ungültig oder das Einlesen fehlerhaft. Nach einer Verzögerungszeit wechselt das Eingabegerät wieder in den Anmeldemodus und beide LED's blinken abwechselnd grün. Die Verzögerungszeit wird bei jedem ungültigen Transponder länger. Durch das Auflegen eines gültigen Transponders und nochmaliges Einlesen wird das Eingabegerät automatisch wieder aktiviert. Die LED (5) und die LED (6) leuchten beide grün.

**HINWEIS**

Leuchten die LED (5) rot und die LED (6) grün müssen die Daten ausgelesen werden. Informieren Sie umgehend Ihren Fuhrparkleiter.

- Armlehnenauflage (4) schließen.



4 Bedienung

Sonderausrüstung

Stapler ausschalten und abmelden:

⚠ ACHTUNG

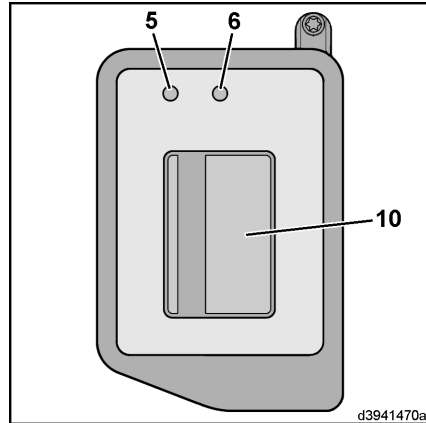
Unbefugtes Benutzen durch nicht autorisiertes Personal.

Beim Abstellen und Verlassen des Staplers muss sich der Fahrer abmelden.

- Feststellbremse betätigen.
- Armlehnenauflage (4) seitlich nach rechts aufklappen.
- Gültigen Transponder auf die Lesefäche (10) legen.

Der Stapler wird ausgeschaltet und die LED's (5) und (6) erlöschen.

- Transponder entfernen.
- Armlehnenauflage (4) schließen.



HINWEIS

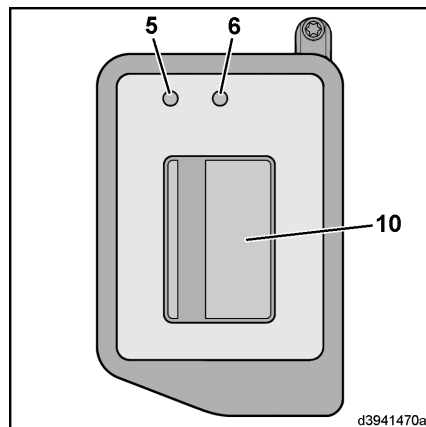
Verlässt der Fahrer den Fahrersitz wird nach einer Verzögerungszeit der Stapler ausgeschaltet. Wird der Sitzschalter innerhalb der Verzögerungszeit aktiviert, kann der Stapler ohne eine erneute PIN-Eingabe bedient werden. Die Verzögerungszeit kann verändert werden. Wenden Sie sich an Ihren Fuhrparkleiter.

Spannungsversorgung aktivieren:

- Gültigen Transponder länger als 2 Sekunden auf die Lesefäche (10) legen.

Die LED (5) leuchtet blau und die LED (6) blinkt grün.

Die Spannungsversorgung bleibt noch für etwa 60 Sekunden (z.B. für Beleuchtung) eingeschaltet.



HINWEIS

Wird in den 60 Sekunden wieder ein gültiger Transponder aufgelegt, kann der Stapler weiter bedient werden.

LED-Zustandsanzeige

Funktion:	LED (5)	LED (6)
Standby Modus	Aus	Aus
Eingabeaufforderung: PIN-Nummer / Transponder	Blinkt grün abwechselnd mit LED (6)	Blinkt grün abwechselnd mit LED (5)
Einlesen PIN-Nummer / Transponder fehlerfrei, Stapler startbereit	Leuchtet grün	Leuchtet grün
Einlesen PIN-Nummer / Transponder fehlerhaft, Stapler nicht startbereit	Blinkt rot	Blinkt rot
Übergang zum Standby Modus	Leuchtet einmalig rot	Leuchtet einmalig grün
Spannungsversorgung für 60 Sekunden aktiv	Leuchtet blau	Blinkt grün
Daten auslesen erforderlich - Speicher zu 90 % voll	Blinkt rot	Leuchtet grün
Daten auslesen erforderlich - Speicher zu 100 % voll	Leuchtet rot	Leuchtet grün
Geschwindigkeitsreduzierung über Schocksensor	Blinkt langsam rot	Blinkt langsam grün

Integriertes Ladegerät (Linde Power Source)

Das integrierte Ladegerät (1) ist hinter dem Batterieraum am Gegengewicht befestigt und hat die Aufgabe, die Batterie des Staplers zu laden.

Zum Schutz des Ladegerätes befindet sich unter der Abdeckung (2) eine Ausgangssicherung für den Batterieladestrom.

Ladegerät-Typen

Das Ladegerät ist in der folgenden Ausführung erhältlich:

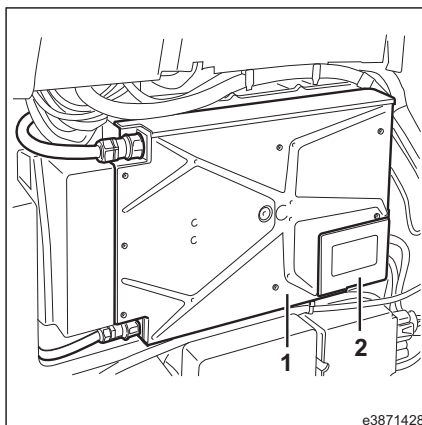
- LPS-80/75 (80V/75A)
Netzanschluss drei Phasen Wechselspannung 400 Volt

HINWEIS

Das Ladegerät LPS-80/75 (80V/75A) ist ein Gerät der Klasse A nach EN 55011. Es darf in allen Bereichen, die direkt an Niederspannungs-Versorgungsnetze angeschlossen sind und Wohngebäude versorgt, außer dem Wohnbereich, betrieben werden. Nur nach Rücksprache mit den Verwaltungen (EVU) können Geräte der Klasse A jedoch auch in Wohnbereichen oder Bereiche, die direkt an ein öffentliches Niederspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen sind, zugelassen werden. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

HINWEIS

Mit einer neuen Batterie muss vor der ersten Inbetriebnahme des Ladegerätes das Ladegerät über das Diagnoseprogramm (Einstellen der Lade-Kennlinien) entsprechend eingestellt werden. Wird die Batterie ab Werk mitgeliefert ist keine Einstellung erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.



⚠ ACHTUNG

Eine nicht korrekt ausgewählte Ladekennlinie kann die Batterie zerstören.

Vor dem ersten Laden muss die korrekte Ladekennlinie im Ladegerät programmiert werden.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

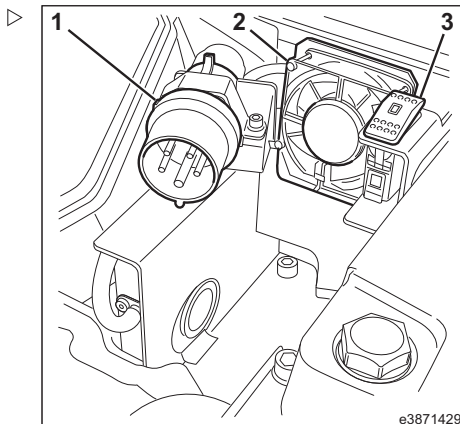
Unter der Heckabdeckung befinden sich ein CEE-Stecker 400V/16 A (1), ein Lüfter (2) und ein Taster (3).

Das Ladegerät steuert direkt die Ladekontrollleuchten im Anzeigeelement an.

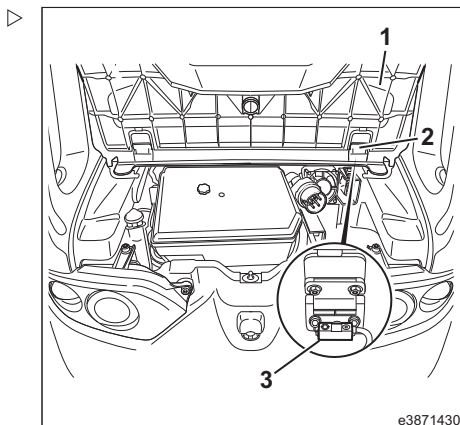
Weiterer Bestandteil des integrierten Ladesystems ist ein Temperatursensor im Batterietrog.

Bei tiefentladenen Batterien arbeitet der Taster (3) als Starttaster für den Ladevorgang.

Des Weiteren kann mit dem Taster (3) der Ladevorgang, falls erforderlich, unterbrochen werden.



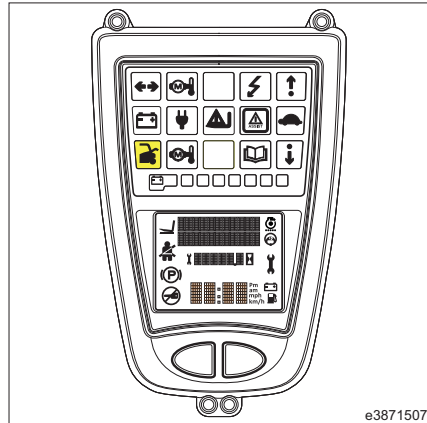
Bei Staplern mit integriertem Ladegerät wird die Position der Heckabdeckung (1) durch einen Sensor (3) am Scharnier (2) überwacht. Ist die Heckabdeckung geöffnet, sind Fahr- und Hubfunktionen deaktiviert. Dies verhindert, dass der Stapler während des Ladevorgangs in Betrieb genommen werden kann.



4 Bedienung

Sonderausrüstung

Eine offene Heckabdeckung wird durch die gelbe Anzeigenleuchte „Heckdeckelüberwachung“ im Anzeigegerät signalisiert.



e3871507

Aktive Entlüftung

Mit der „Aktiven Entlüftung“ kann die Antriebsbatterie auch bei geschlossener Batteriehaube geladen werden.

Die aktive Entlüftung bewirkt, dass die während des Ladevorganges entstehenden Gase bei geschlossener Batteriehaube aus dem Stapler abgesaugt werden.

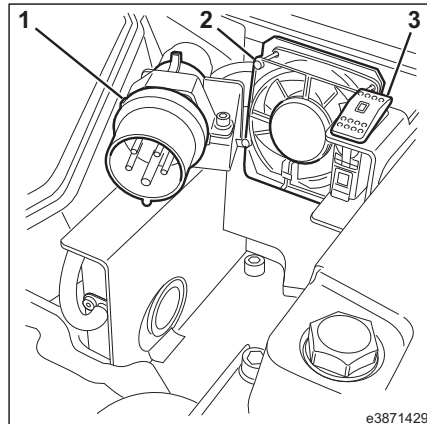
Bei Staplern mit integriertem Ladegerät ist hierfür ein Lüfter (2) eingebaut, dessen Drehzahl überwacht wird.

HINWEIS

Lüfter und Lüftergitter auf Verschmutzung prüfen und bei Bedarf reinigen. Die Funktion des Lüfters ist bei jedem Ladevorgang zu prüfen. Nicht einwandfrei funktionierende oder defekte Lüfter sind unverzüglich auszutauschen. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

HINWEIS

Der Ladevorgang startet erst bei Erreichen der erforderlichen Mindestdrehzahl (70% \approx 4550 U/min.).



e3871429

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr! Nach außen entweichende Gase sind entzündbar.

Batterie nur in ausreichend belüfteten Räumen laden. Im unmittelbaren Abzugsbereich des Lüfters dürfen sich keine Gegenstände oder Hindernisse befinden. Beim Laden muss für einen einwandfreien Abzug der Ladegase gesorgt werden.

⚠ ACHTUNG

Nachgasende Batterie nach Ladeende

Die Heckabdeckung muss während des Ladevorgangs und auch in der Nachlaufzeit des Lüfters geöffnet bleiben, damit alle restlichen Gase aus dem Batterieraum entweichen können.

Ladebetrieb

Netzanschluss des Ladegeräts

Zur Stromversorgung und zum Starten des Ladevorgangs wird das integrierte Ladegerät über eine Netzleitung (Spiralkabel) mit einer Netzsteckdose (CEE-Steckdose 16A/400V) verbunden.

**HINWEIS**

Mit dem Ladegerät wird ein Spiralladekabel CEE 16A/400V geliefert, welches unter der Heckabdeckung aufbewahrt wird.

⚠ GEFAHR

Unsachgemäße Absicherung der Netzsteckdose bedeutet Überhitzungsgefahr für das Netzkabel.

Die Netzsteckdose muss vorschriftsgemäß abgesichert sein. Dies gilt besonders bei der Verwendung von Verlängerungsleitungen. Hinweise zur korrekten Absicherung der Netzsteckdose beachten.

Wenden Sie sich an autorisiertes Fachpersonal.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr bei beschädigtem Netzkabel.

Es darf nur einwandfreies und von autorisiertem Fachpersonal geprüftes Netzkabel verwendet werden.

4 Bedienung

Sonderausrüstung

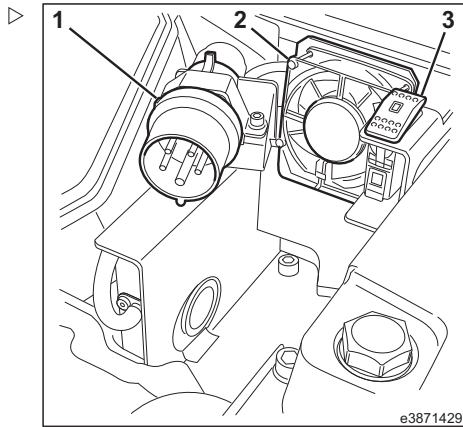
HINWEIS

Nachfolgende Vorgehensweise ist einzuhalten, ansonsten können unter Umständen Fehlercodes im Anzeigerät auftreten.

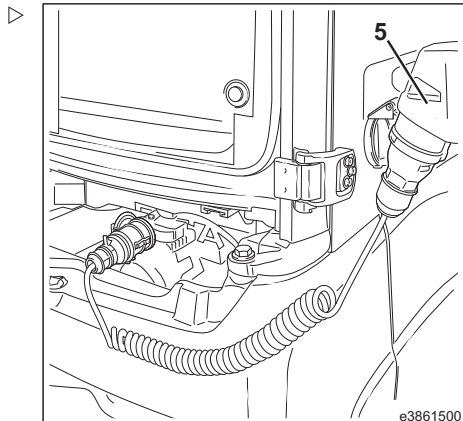
- Stapler ausschalten.
- Not-Aus-Schalter drücken.
- Heckabdeckung öffnen.
- CEE-Kupplung der Netzleitung in den Stecker (1) vom Ladegerät einstecken.

HINWEIS

Ein Ladestart ist nur bei betätigtem Not-Aus-Schalter möglich.



- CEE-Stecker der Netzleitung in Netzsteckdose (5) einstecken.



Ladestart

Der Ladestart erfolgt automatisch nur wenn:

- der Not-Aus-Schalter betätigt ist
- die Batterie polrichtig mit dem integrierten Ladegerät verbunden ist
- Netzspannung vorhanden ist und die Batteriespannung mindestens 1,6 V/Z beträgt
- der Lüfter für die aktive Entlüftung die Minstdrehzahl ($70\% \hat{=} 4550 \text{ U/min.}$) erreicht hat

Die gelbe Anzeigeleuchte „Steckersymbol“ leuchtet und der Ladevorgang beginnt.



HINWEIS

Der Ladestart kann bis zu 1 Minute dauern

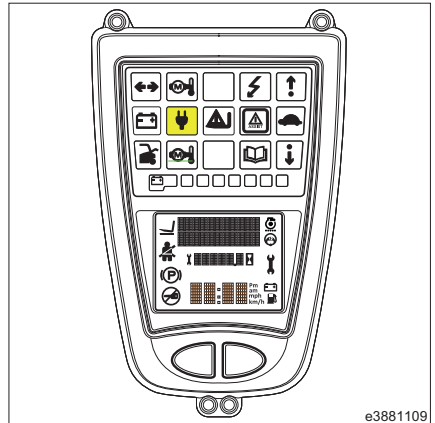
Der Ladestart erfolgt nicht oder wird sofort abgebrochen, wenn folgende Situation am Lüfter auftritt:

- Fehlfunktion
oder
- Nichterreichen oder Unterschreitung der erforderlichen Mindestdrehzahl (70% \approx 4550 U/min.)
oder
- defekter Lüfter



HINWEIS

Bei tiefentladenen Batterien mit einer Zellenspannung 1,0 V/Z und 1,6 V/Z (Rote Anzeigeluchte „Blitzsymbol“ blinkt) muss der Taster (3) (Tiefentladestart/Ladungsunterbrechung) zum Starten des Ladevorganges länger als 3 Sekunden betätigt werden.



4 Bedienung

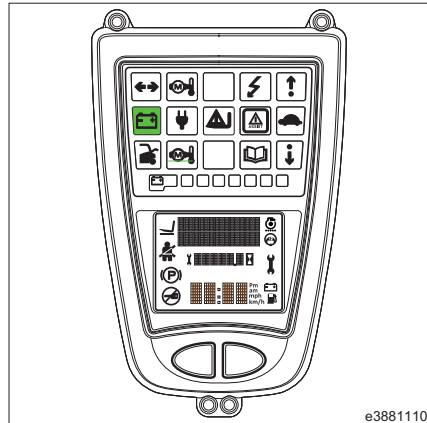
Sonderausrüstung

Ladungsende

Der Ladevorgang wird automatisch beendet, wenn:

- das Ladeprogramm beendet ist und die Batterie aufgeladen ist

Nach Ladungsende leuchtet die grüne Anzeileuchte „Batteriesymbol“ im Anzeigegerät und die Batterie ist auf die volle Kapazität aufgeladen.



Ladungsunterbrechung

Der Betrieb des Ladegeräts verlangt keine Unterbrechungen während des Ladevorgangs. Doch durch äußere Einflüsse kann es notwendig werden, den Ladevorgang zu unterbrechen.

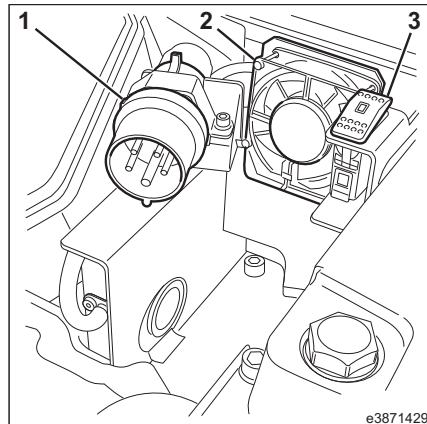
HINWEIS

Der Ladevorgang wird automatisch abgebrochen, wenn der Lüfter blockiert ist oder eine bestimmte Mindestdrehzahl des Lüfters unterschritten wird.

GEFAHR

Es besteht die Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden, wenn der Netzstecker oder der Batteriestecker während eines laufenden Ladevorgangs getrennt wird. Die hierbei entstehenden Funken können die Gase entzünden, die sich während des Ladevorgangs bilden.

Immer zuerst den Taster (3) (Tiefentladestart/Ladungsunterbrechung) zum Beenden des Ladevorganges betätigen und dann die Netzverbindung (Netzstecker ziehen) trennen.



➤ Taster (3) betätigen.

➤ Verbindung Netzstecker (1) mit Netzsteckdose trennen.

Der Ladevorgang wird erneut gestartet, sobald der Netzstecker wieder in die Netzsteckdose eingesteckt wird (länger als 20 Sekunden).

den warten) und der Not-Aus-Schalter betätigt ist.

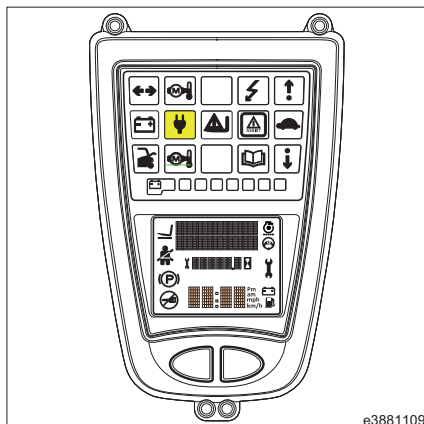
HINWEIS

Bei einem normalen Betrieb sollte der Ladevorgang nicht vor dem automatischen Abschalten beendet werden. Ein frühzeitiges Abschalten führt zu einer Mangelladung der Batterie. Dadurch wird die verfügbare Kapazität der Batterie entsprechend verringert.

Ausgleichs- und Erhaltungsladung

Bleibt der Netzstecker in der Steckdose, wird bei bestimmten Kennlinien im Anschluss an den Ladevorgang automatisch eine Ausgleichsladung der Batterie gestartet.

Eine Ausgleichsladung wird durch „Blinken“ der gelben Anzeigeleuchte „Steckersymbol“ im Anzeigegerät signalisiert.

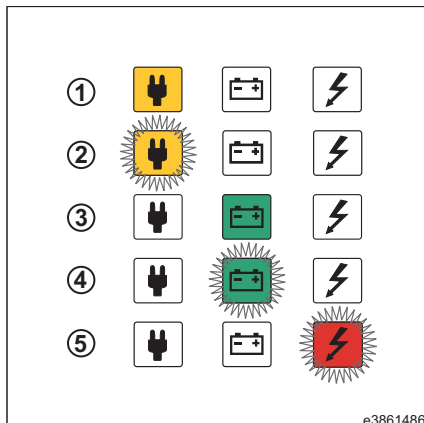


e3881109

Ladeanzeigen

Der Status des integrierten Ladegerätes wird über drei Anzeigeleuchten im Anzeigegerät dargestellt. Die Anzeigeleuchten werden auch bei ausgeschaltetem Stapler angesteuert.

Je nach Betriebszustand des Ladegerätes können folgende Zustände angezeigt werden.



e3861486

Sonderausrüstung

Zustand	Beschreibung
1 gelb	Ladebetrieb
2 gelb blinkend	Ladungsstart, Ausgleichladung und Nachladephase
3 grün	Ladung beendet
4 grün blinkend	Erhaltungsladung
5 rot blinkend	Batterie tiefentladen, Manueller Ladestart über Taster Ladestart / Ladungsunterbrechung möglich

Batterie - Laden über Heck mit „Aktiver Entlüftung“

Aktive Entlüftung

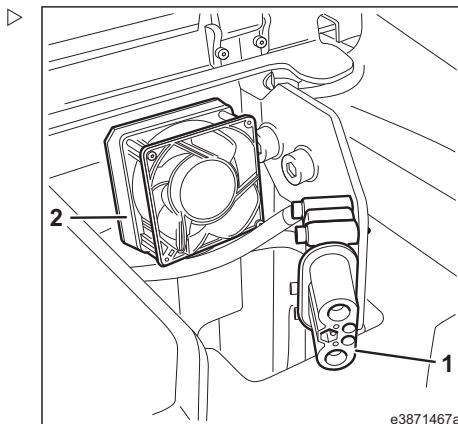
Mit der Option „Aktive Entlüftung“ kann die Antriebsbatterie auch bei geschlossener Batteriehaube über eine im Heckbereich eingebaute Batteriesteckdose (1) und einer Entlüftungsvorrichtung (2) mit einem externen Ladegerät aufgeladen werden.

Die aktive Entlüftung bewirkt, dass die während des Ladevorgangs entstehenden Gase bei geschlossener Batteriehaube aus dem Stapler abgesaugt werden.

GEFAHR

Explosionsgefahr! Nach außen entweichende Gase sind entzündbar.

Batterie nur in ausreichend belüfteten Räumen laden. Im unmittelbaren Bereich der Lüfter dürfen sich keine Gegenstände oder Hindernisse befinden. Beim Laden muss für einen einwandfreien Abzug der Ladegase gesorgt werden.



e3871467a

ACHTUNG

Nachgasende Batterie nach Ladeende

Die Heckabdeckung muss während des Ladevorgangs und auch in der Nachlaufzeit des Lüfters geöffnet bleiben, damit alle restlichen Gase aus dem Batterieraum entweichen können.

HINWEIS

Lüfter auf Verschmutzung prüfen und bei Bedarf reinigen. Die Funktion des Lüfters ist bei jedem Ladevorgang zu prüfen. Ein nicht einwandfrei funktionierender oder defekter Lüfter muss unverzüglich ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

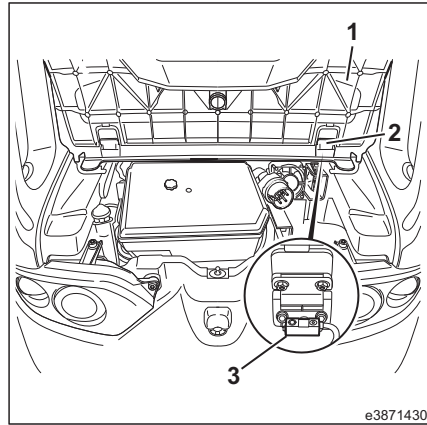
HINWEIS

Der Ladestecker des externen Ladegeräts muss mit Hilfskontakten bestückt sein, welche mit einer Leitungsbrücke miteinander verbunden sind. Dies ist erforderlich um den Ladevorgang zu starten. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

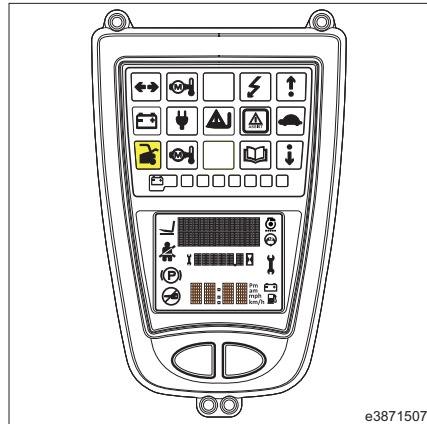
4 Bedienung

Sonderausrüstung

Bei Staplern mit „Aktiver Entlüftung“ wird die Position der Heckabdeckung (1) durch einen Sensor (3) am Scharnier (2) überwacht. Ist die Heckabdeckung geöffnet sind Fahr- und Hubfunktionen deaktiviert. Dies verhindert, dass der Stapler während des Ladevorgangs in Betrieb genommen werden kann.



Eine offene Heckabdeckung wird durch die gelbe Anzeigenleuchte „Heckdeckelüberwachung“ im Anzeigegegerät signalisiert.



Ladestart

⚠ ACHTUNG

Beschädigung von Komponenten.

Der Ladestrom von 180 A darf keinesfalls überschritten werden. Betriebsanleitung des Ladegeräts beachten.

i HINWEIS

Eine Ladung der Batterie über die Batteriesteckdose (1) im Heck ist nur bei betätigtem Not-Aus-Schalter möglich.

- Stapler ausschalten.
- Not-Aus-Schalter drücken.
- Heckabdeckung öffnen.
- Anschlussstecker vom externen Ladegerät mit Batteriesteckdose (1) verbinden.

Der Lüfter (2) zum Absaugen der Ladegase wird aktiviert.

i HINWEIS

Der Lüfter läuft solange, bis der Notausschalter wieder eingeschaltet oder die Verbindung zum externen Ladegerät getrennt wird.

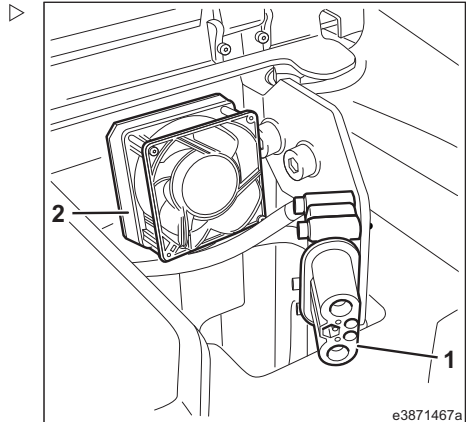
- Externes Ladegerät einschalten.

Der Ladestart erfolgt nicht oder wird sofort abgebrochen, wenn folgende Situation am Lüfter auftritt:

- Fehlfunktion
oder
- Nichterreichen oder Unterschreitung der erforderlichen Minstdrehzahl (70% = 4550 U/min.)
oder
- defekter Lüfter

Ladungsende

Der Ladevorgang wird durch die automatische Abschaltung des externen Ladegeräts beendet.



Sonderausrüstung

ACHTUNG

Nachgasende Batterie nach Ladungsende

Nach Ladungsende Lüfter bei geöffneter Heckabdeckung für ca. 15 Minuten weiter laufen lassen (Not-Aus-Schalter betätigt, Anschlussstrecker externes Ladegerät mit Batteriesteckdose verbunden), damit alle restlichen Gase aus dem Batterieraum entweichen können.

Ladungsunterbrechung

Durch äußere Einflüsse kann es notwendig werden, den Ladevorgang zu unterbrechen.

GEFAHR

Es besteht die Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden, wenn die Verbindung der Batterie zum Ladegerät während eines laufenden Ladevorgangs getrennt wird. Die hierbei entstehenden Funken können die Gase entzünden, die sich während des Ladevorgangs bilden.

Immer zuerst über die Abschaltung des externen Ladegerätes den Ladevorgang beenden und erst dann die Verbindung der Batterie zum Ladegerät trennen.

- Externes Ladegerät ausschalten.
- Verbindung Batterie zum Ladegerät trennen.



HINWEIS

Bei einem normalen Betrieb sollte der Ladevorgang nicht vor dem automatischen Abschalten beendet werden. Ein frühzeitiges Abschalten führt zu einer Mangelladung der Batterie: Dadurch wird die verfügbare Kapazität der Batterie entsprechend verringert.

Elektrolytumwälzung

Batterien laden mit Elektrolytumwälzpumpe

Der Einsatz von Batterien mit Elektrolytumwälzung bietet einige entscheidende Vorteile:

- Schnellere Ladezeit
- Reduzierung der Energiekosten um ca. 15%
- Bis zu 75% reduzierter Wasserverbrauch
- Längere Batterie-Wartungsintervalle

Hierzu ist unter der Heckabdeckung des Staplers zusätzlich eine elektrische Pumpe (1) eingebaut.

Programmierung

Über die Fahrzeugdiagnose kann eingestellt werden, ob eine Batterie mit Elektrolytumwälzung im Stapler eingebaut ist.

Wenden sie sich an Ihren Service-Partner.

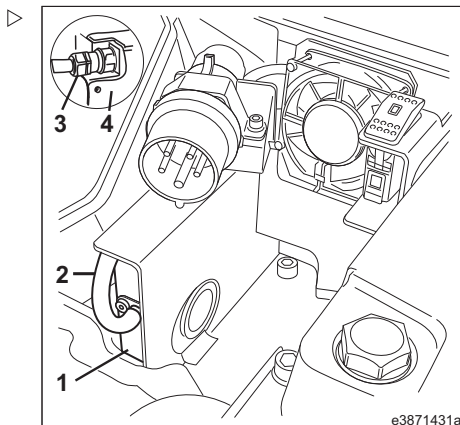
Funktionsbeschreibung

Die Luft wird von einer Pumpe (1) erzeugt.

Die Aktivierung der Pumpe (1) erfolgt direkt vom integrierten Ladegerät (4). Die Pumpe ist über einen 7-poligen Stecker (3) mit dem Ladegerät verbunden.

Beim Start des Ladevorganges wird die Pumpe für 30 Sekunden eingeschaltet, um über den eingebauten Druckschalter zu erkennen, ob sich ein entsprechender Luftdruck im System aufbaut.

Wird eine Leckage im Elektrolytumwälz-System festgestellt, wird die programmierte Kennlinie umgeschaltet auf eine Kennlinie ohne Elektrolytumwälzung.



- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Pumpe |
| 2 | Schlauch |
| 3 | 7-poliger Stecker |
| 4 | Integriertes Ladegerät |

4 Bedienung

Sonderausrüstung

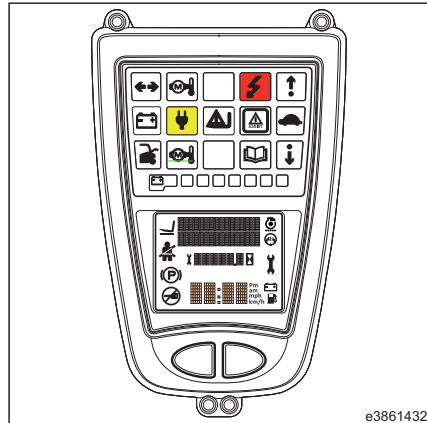
Im Anzeigegerät blinken abwechselnd die gelbe (Steckersymbol) und rote (Blitzsymbol) Kontrollleuchte für den Ladevorgang.

Im Betriebsmodus (gegen Ende der Hauptladephase) beginnt die Pumpe zunächst für 2 Minuten zu laufen und schaltet dann in einen Pausenmodus, der 13 Minuten dauert.

Dieser Vorgang wird bis zum Ende des kompletten Ladevorgangs fortgesetzt. Über den Schlauchanschluss (3) ist die Pumpe mit dem Umwälzluftsystem der Antriebsbatterie verbunden. Die aufsteigenden Luftblasen wälzen den Elektrolyten um, und verhindern die Entstehung einer Säureschichtung.

Drucküberwachung

Die Pumpe ist mit einem Druckschalter ausgestattet, der den Systemdruck überwacht. Während des Betriebsmodus und der damit verbundenen 2-minütigen Laufzeit der Pumpe wird der Druckschalter permanent abgefragt.



Fahrgeschwindigkeitsreduzierung über Schalter

Die zugesicherte Geschwindigkeit kann im Gefälle funktionsbedingt überschritten werden.

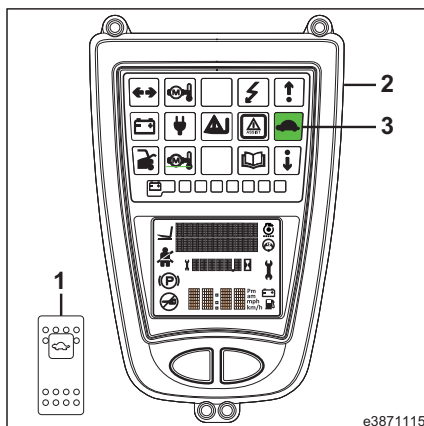
Eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit ist durch Bremsen des Fahrers möglich.

Alternativ ist eine Geschwindigkeitsreduzierung über Schalter (1) möglich:

- Dies ist eine reine Komfortfunktion zur Unterstützung des Fahrers.
- Die Verantwortung und Kontrolle für das Einhalten der gewünschten Geschwindigkeit liegt immer beim Fahrer.

Der Schalter für Geschwindigkeitsreduzierung, gekennzeichnet mit dem Symbol der „Schildkröte“, befindet sich oberhalb am Fahrerhutschutzdach in der Schalterleiste integriert.

Ist die Geschwindigkeitsreduzierung über Schalter (1) aktiviert leuchtet die grüne Kontrolllampe (3) am Anzeigegerät (2) auf.



4 Bedienung

Sonderausrüstung

Klemmschieber



HINWEIS

Betriebsanleitung des Anbaugeräte-Herstellers beachten.

Beim Einsatz des Anbaugerätes „Klemmschieber“ (1) wird die Last bei der Einlagerung mittels eines Abschiebemechanismus (2) von einer Platte (3) oder von der Lastgabel des Flurförderzeugs geschoben.

Bei eingeschränkter Sicht des Fahrers besteht die Gefahr, dass der Vorschub die Ware gegen eine Begrenzung des Regals oder der Bordwand eines Fahrzeugs drückt und beschädigt.

Aus diesem Grund ist bei bestimmten Einsätzen ein Zurückrollen des Fahrzeugs ohne Fahrpedalbetätigung beim Abschieben der Last gewünscht.



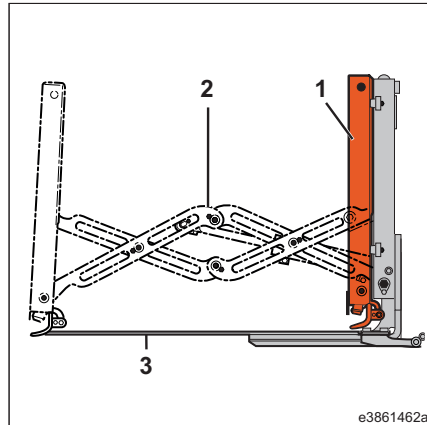
HINWEIS

Zwecks Aktivierung des Klemmschiebers (Push-Pull-Funktion) ist ein spezielles Diagnoseprogramm erforderlich. Bei Inbetriebnahme dieser Funktion ist zusätzlich eine Unterweisung für den Fahrer erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Bei Betätigung des dafür vorgesehenen Joysticks wird automatisch die normalerweise einfallende Feststellbremse deaktiviert.

Das Fahrzeug rollt beim Schieben der Last gegen eine Begrenzung langsam zurück (Kriechgeschwindigkeit < 2 km/h).

Die Feststellbremse wird wieder aktiviert, sobald der Joystick wieder in Neutralstellung steht.



⚠ GEFAHR

Unfallgefahr auf Rampen! Bei Aktivierung des Klemmschiebers auf Rampen wird das Fahrzeug nicht mehr durch die normalerweise einfallende Feststellbremse gehalten. Das Fahrzeug rollt langsam nach unten.

Ist ein Zurückrollen nicht gewünscht, muss das Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert werden.

**Assistenzsystem -
„LSP - select / active“**

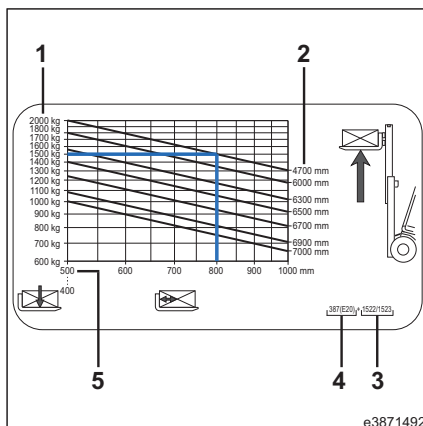
Siehe separat beiliegende Betriebsanleitung.

Arbeiten mit Last

Traglastdiagramm

Vor dem Aufnehmen der Last Traglastdiagramm links oben im Fahrerschutzdach beachten.

- 1 maximales Gewicht aufnehmbarer Lasten in kg
- 2 Hubhöhe in mm
- 3 Hubgerüst-Baureihe
- 4 Baureihenbezeichnung des Staplers mit maximaler Tragfähigkeit
- 5 Abstand des Lastschwerpunktes vom Gabelrücken in mm



⚠ GEFAHR

Gefährdung der Standsicherheit

Die im Traglastdiagramm angegebenen Werte gelten für kompakte, homogene Lasten und dürfen nicht überschritten werden, da dies die Standsicherheit des Staplers und die Festigkeit der Gabelzinken sowie des Hubgerüsts beeinträchtigt.

Bei Verwendung von Anbaugeräten das für jeden Anbaufall zugehörige Zusatztragfähigkeitsschild beachten. (Erklärung siehe Abschnitt „Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte“)

Die Tragfähigkeit eines Staplers wird bestimmt durch:

- den Hubgerüsttyp (Standard, Duplex, Triplex)
- die angebaute Hubhöhe
- die Bereifung auf der Vorderachse
- die Verwendung von Anbau- oder Zusatzgeräten
- die Rückneigeeinschränkung

Wird einer dieser Parameter verändert, kann dies erheblichen Einfluss auf die Tragfähigkeit haben.

i HINWEIS

Die Tragfähigkeit wird zusätzlich eingeschränkt durch:

- Transport außermittiger oder pendelnder Last
- Transport mit vorgeneigtem Hubgerüst oder Last nicht in Bodennähe
- Last mit größerem Schwerpunktabstand
- Transport von Lasten ab Windstärke 6

Bei Umrüstungen muss die neue Tragfähigkeit des Staplers ermittelt und bei Bedarf das Traglastdiagramm geändert werden.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Der Schwerpunktabstand der Last vom Gabelrücken der Gabelzinken und die Hubhöhe bestimmen die maximale aufnehmbare Last.

Beispiel:

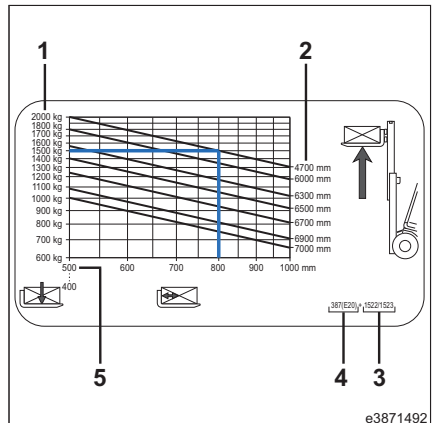
Lastschwerpunktabstand: 800 mm

Zu hebende Lasthöhe: 4700 mm

- Senkrechte bei 800 mm Lastabstand bis zum Schnittpunkt der Linie für Hubhöhe 4700 mm verfolgen.
- Am Schnittpunkt der waagerechten Linie nach links die maximale aufnehmbare Last ablesen.

Die maximale Last beträgt hier 1500 kg

Bei anderen Hubhöhen und Schwerpunktabständen ist entsprechend zu verfahren. Die ermittelten Werte beziehen sich auf beide Gabelzinken und gleichmäßig verteilte Last.



Gabelzinkenabstand einstellen



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch schwere Gabelzinken.

Hilfsmittel verwenden.



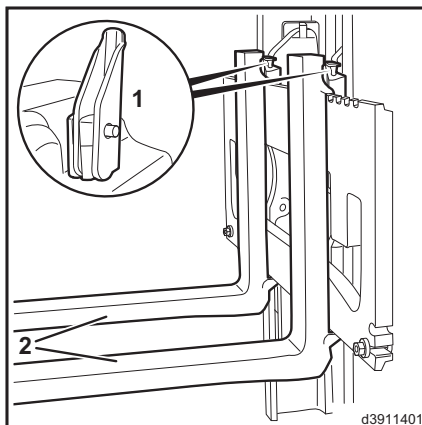
HINWEIS

Der Lastschwerpunkt muss mittig zwischen den Gabelzinken liegen.

- Arretierhebel (1) anheben.
- Gabelzinken (2) entsprechend der zu hebenden Last nach innen oder außen verstellen.

Auf gleichmäßigen Abstand zur Staplermitte achten.

- Arretierhebel (1) in eine Nut am Gabelträger einrasten lassen.



Last aufnehmen



⚠ GEFAHR

Absturz- und Quetschgefahr.

Niemals Personen auf den Gabeln oder mit einer Palette auf den Gabeln anheben.

Wenn das Fahrzeug zum Heben von Personen eingesetzt werden soll, muss es mit einer speziellen Arbeitsplattform ausgerüstet sein. Die Arbeitsplattform, ihre Befestigungen und Verriegelungen müssen für das Fahrzeug zugelassen sein.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.



⚠ GEFAHR

Gefahr durch herabfallende Last. Lebensgefahr im Bereich des ausgefahrenen Hubgerüsts.

Beim Bewegen von Lasten dürfen sich keine Personen im Arbeitsbereich aufhalten.

Fahrzeug nur mit abgesenkter und nach hinten geneigter Last fahren. Auf Personen achten.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch herabfallende Last bei unsachgemäßer Lastaufnahme

Die Lasten sind so zu verstauen, dass sie nicht über die Begrenzung der Fahrzeug-Ladefläche hinausragen und weder verrutschen, umfallen noch herabfallen können. Bei Bedarf Lastschutzgitter (Sonderausrüstung) verwenden.

⚠ GEFAHR

Kippgefahr

Vor dem Aufnehmen der Last Traglastdiagramm beachten (Beschreibung siehe Abschnitt „Traglastdiagramm“).

⚠ ACHTUNG

Bei kaltem Hydrauliköl kann es bei Duplex- und Triplexhubgerüsten zu Abweichungen in der Ausfahrrihenfolge kommen. Dadurch erhöht sich die Fahrzeughöhe am Hubgerüst.

Auf ausreichenden Freiraum über dem Hubgerüst achten.

- Vorsichtig und so genau wie möglich an die aufzunehmende Last heranfahren.
- Hubgerüst senkrecht stellen.
- Gabelträger auf die erforderliche Höhe anheben oder absenken.
- Vorsichtig in die mittig aufzunehmende Last fahren. Möglichst bis die Last am Gabelrücken anliegt, dabei angrenzende Lasten berücksichtigen.
- Gabelträger anheben, bis die Last von der Auflagefläche frei ist.
- Flurförderzeug soweit zurücksetzen, dass Last frei ist.
- Hubgerüst nach hinten neigen.

Fahren mit Last



HINWEIS

Im Frachtverkehr hat der Absender das Transportgut beförderungssicher zu laden und gegebenenfalls zu befestigen. Achten Sie deshalb auf einwandfreies Einstapeln und unbeschädigte Verpackungen, Paletten usw. Der Frachtführer hat für die betriebssichere Verladung zu sorgen.

- Nicht mit seitlich verschobener Last fahren (z. B. bei Seitenschieber).
- Last in Bodennähe transportieren.
- An Gefälle- oder Steigungsstrecken Last immer bergseitig transportieren, niemals quer befahren oder wenden.

4 Bedienung

Arbeiten mit Last

- Bei Sichtbehinderung mit Einweiser arbeiten.
- Ist die zu befördernde Last so hoch aufgepackt, dass keine freie Sicht in Fahrtrichtung gewährleistet ist, darf das Flurförderzeug nur rückwärts gefahren werden.

Last absetzen

GEFAHR

Gefahr durch herabfallende Last

Niemals das Fahrzeug mit angehobener Last abstellen und verlassen.

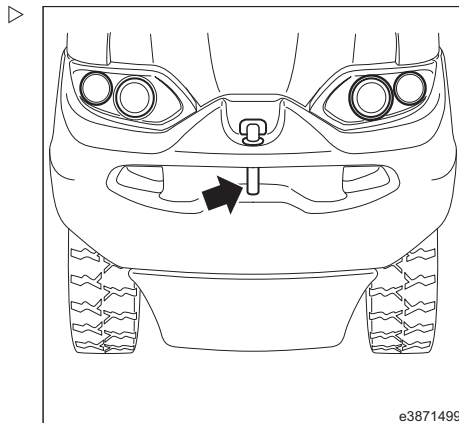
- Flurförderzeug vorsichtig an Lade-Lagerfläche heranfahren.
- Hubgerüst senkrecht (Last waagrecht) stellen.
- Gabelträger auf erforderliche Höhe anheben.
- Last vorsichtig über die Lade-Lagerfläche fahren.
- Last langsam absenken, bis die Gabelzinken frei sind.
- Fahrzeug zurücksetzen.

Anhängevorrichtung

HINWEIS

Die Anhängervorrichtung dient nur zum Schleppen im innerbetrieblichen Bereich. Die nationalen Vorschriften zum Einsatz ungebremster Anhänger an Flurförderzeugen sind zu beachten.

- Anhängelbolzen (siehe Pfeil) um 90° entgegen Uhrzeigersinn drehen und anheben.
- Zugmaul in die Kupplungsmuffe einführen.
- Anhängelbolzen gegen den Federdruck nach unten drücken, um 90° im Uhrzeigersinn drehen und in Sicherung einrasten lassen.



e3871499

Vor Verlassen des Staplers

- Sicheren und ebenen Standort wählen.
 - Last absetzen und Gabelträger ganz absenken.
 - Hubgerüst leicht nach vorne neigen.
- Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.
- Fahrzeug ausschalten.

Die automatische Bremse ist aktiv.

- Schaltschlüssel abziehen.

GEFAHR

Lebensgefahr.

Des Abstellen und Verlassen des Flurförderzeuges mit angehobener Last oder mit angehobenem Lastaufnahmemittel ist lebensgefährlich und verboten.

Verladen / Transport

Hubgerüstabbau / Hubgerüstanbau

VORSICHT

Für diese Arbeit ist Spezialwerkzeug und Fachwissen erforderlich.

Wenden Sie sich an Ihren Service-Partner.

Fahren ohne Hubgerüst



HINWEIS

Das Fahren ohne Hubgerüst ist nur zu Überführungszwecken, mit angepasster Geschwindigkeit zulässig.

Kranverladung



GEFAHR

Es besteht Unfall bzw. Lebensgefahr bei der Kranverladung, wenn sich Personen im Arbeitsbereich des Kranes befinden.

Bei der Kranverladung des Staplers ist besonders darauf zu achten, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich des Kranes befinden! Verladegewicht laut Fabrikschild beachten. Nicht unter schwebende Lasten treten! Nur Rundschlingen und Verladekran mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.

ACHTUNG

Beschädigung, Zerstörung des HubhöSENSORS (bei Sonderausrüstung LSP active/select)

Die Rundschlingen sind zu befestigen, dass beim Anheben des Fahrzeugs oder Transport des Hubgerüsts der HubhöSENSOR weder berührt noch beschädigt werden kann.

⚠ ACHTUNG

Bei der Kranverladung können die Neigezylinder und das Abdeckblech am Gegengewicht beschädigt werden.

Hubgerüst einfahren, Neigezylinder bis Anschlag einfahren und Stapler schräg nach vorn hängend anheben.

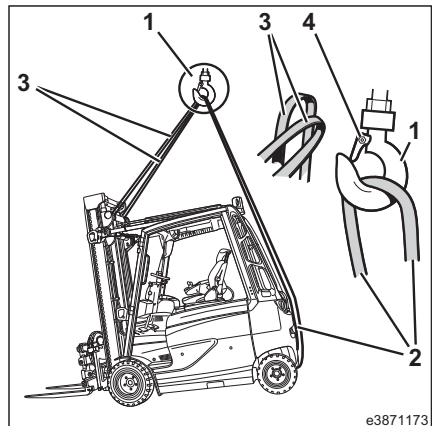
- Rundschlingen in die vorgesehenen Anschlagpunkte einhängen.

Die Anschlagstellen an Ihrem Stapler sind nicht extra gekennzeichnet.

- Rundschlinge (2) (min. 3500 kg Tragfähigkeit) um Unterkante Gegengewicht legen.
- Scharfe Kanten an der Traverse durch Kantenschoner entschärfen.
- Rundschlinge (3) (min. 3500 kg Tragfähigkeit) um die Traverse am Hubmast Außenmast schlingen.
- Alle Enden in Kranhaken (1) einhängen.
- Darauf achten, dass Sicherheitsverschluss (4) geschlossen ist.

**HINWEIS**

Hebegeschirr darf beim Anheben nicht das Fahrerschutzdach, Abdeckblech am Gegengewicht und eventuell angebaute Zusatzgeräte (z. B. LSP) berühren.




e3871173

Kranverladung mit Kranösen**⚠ ACHTUNG**

Bei schrägziehender Kranverladung können die Kranösen abbrechen.

Kranverladung mit Kranösen darf nur mit entsprechendem Hebegeschirr (3) erfolgen, bei dem die Ketten (2, 6) von den Kranösen (1) aus senkrecht nach oben führen. Darauf achten, dass der Sicherheitsverschluss (5) geschlossen ist.

	Bezeichnung:	Nr.: A – DD01 - U
	<h2>Unterweisungsnachweis</h2>	Ausgabe: 08-2023
		Seite: 01
Bereich: AB, WB, BO		Arbeitsmittel: Flurförderzeug Gabelstapler E25
Unterweisender:		Tätigkeit: Transport- und Verladearbeiten


Thema:	Betrieb von Gabelstaplern	
Unterweisungsanlass:	Regelmäßig (1 oder 2x pa)	x
	Neues Arbeitsmittel	x
	Neues Material	
	Neues Verfahren	
	Neuer Mitarbeiter	
	Nach Unfall	
	Nach Beinaheunfall	
	Besondere Vorkommnisse	

Inhalte:
<p>Betrieb von Gabelstaplern</p> <ul style="list-style-type: none"> • vor Arbeitsbeginn Funktion der Bremsen prüfen • unbefugtes Benutzen verhindern → Schlüssel abziehen → Karte sichern • Fahren nur bei wirksamen Fahrer-Rückhaltesystem → Gurtpflicht • Tragfähigkeit beachten → Lastenschwerpunktdiagramm • mit angepasster Geschwindigkeit fahren • Lastschwerpunkt möglichst zwischen den Gabelzinken, möglichst tief • bei Transport von Lasten, Gabel so tief wie möglich positionieren • bei eingeschränkter Sicht durch die Last: Rückwärtsfahren • nicht über Hindernisse fahren, freie Durchfahrtshöhen beachten • seitliche Sicherheitsabstände einhalten (mindestens 0,5m) • beim Fahren auf Wegen mit Gefälle → Last bergseitig führen • niemals Personen mit dem Gabelstapler befördern • Personen nur mit einem zugelassenen Personenaufnahmemittel hochheben, → das Fahrzeug nie verlassen ! • Fahrzeug nicht mit angehobenen Gabeln abstellen – sichern! <p>Ladevorgang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stapler sichern (Unbefugte Eingriffe, Wegrollen) • für Belüftung sorgen (es entstehen explosive Gase) • Vorschrift zum Laden beachten (Stromschlag!) • Beim Befüllen mit destilliertem Wasser separate Betriebsanleitung (unter Heckklappe) beachten!

Schriftliche Verständnisfragen zur Ergebnissicherung sind Unterweisungsbestandteil:			
<i>Wie verhalten Sie sich, wenn eine Last bergan zu befördern ist, diese Ihnen aber die Sicht einschränkt?</i>			
<i>Was ist beim Batterieladevorgang zu beachten?</i>			
Teilnehmer:	Vorname:	Nachname:	Unterschrift:

Kursiv Gedrucktes ist jeweils auszufüllen und bei Bedarf zu aktualisieren, zu ändern, zu ergänzen.

Unterweisung durch:	Unterschrift:	Ort:	Datum: Ort:

	Bezeichnung:	Nr.: A – DD01 - A
	Beauftragung von Gabelstaplerfahrern gemäß § 7 der Unfallverhütungsvorschrift "Flurförderzeuge" (DGUV Vorschrift 68)	Ausgabe: 08-2023
		Seite: 01
Bereich: AB, WB, BO		Arbeitsmittel: Flurförderzeug Gabelstapler
Freigabe (Unterschrift):		Tätigkeit: Transport- und Verladearbeiten

Herr/Frau:		geb.:	
Wohnort:			

wird im ÜAZ Dresden und in der Außenstelle Pirna im Bau Bildung Sachsen e.V. mit dem selbsttätigen Führen von Gabelstaplern im innerbetrieblichen Verkehr beauftragt („Fahrauftrag“).

Die Beauftragung gilt für folgende Gabelstapler:

Er/Sie hat seine/ihre Befähigung zum Führen der vorstehend genannten Gabelstapler gemäß § 7 Absatz 1 UVV "Flurförderzeuge" (DGUV Vorschrift 68) gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen.

Die erforderliche Ausbildung erfolgte durch:

Außerbetriebliche Gabelstaplerfahrer-Ausbildung	
Innerbetriebliche Gabelstaplerfahrer-Ausbildung	

Die Unterweisung erfolgte durch:


--	--




Unterschriften:

--	--

Ort, Datum Arbeitgeber	Ort, Datum Gabelstaplerfahrer/in
------------------------	----------------------------------




Checkliste → Gefährdungen und Schutzziele

Betriebsstätte:	BBSN, ÜAZ Dresden		Verantwortliche Person:			
Betriebsbereich:	AB, WB, BO		Stand:	18.08.2023		
Arbeitsplatz:	Flurförderzeuge (FFZ) → Gabelstapler Elt, Gas, Diesel		Blatt-Nr.			
Ermittelte Gefährdungen (Beschreibung)	Risiko ² 	Schutzmaßnahme	Handlungsbedarf		Wirksamkeit	
			Wer	Bis wann	Wirksam ab	Wer

Brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase		<input type="checkbox"/> Im Bereich der Ladestation sind offene Zündquellen, offenes Licht und Rauchen verboten <input type="checkbox"/>				
Einatmen von Gefahrstoffen		<input type="checkbox"/> Durch wirksame Raumlüftung Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) für Stickstoffoxide und Kohlenstoffmonoxid einhalten <input type="checkbox"/> Einsatz von Dieselstaplern in geschlossenen Räumen nur mit Rußfilter oder Einsatz von autogasbetriebenen Staplern gewährleisten <input type="checkbox"/> Schwefelarmen Dieseldieselkraftstoff verwenden <input type="checkbox"/>				
Explosionsfähige Atmosphäre		<input type="checkbox"/> Batterieflüssigkeit (nur destilliertes Wasser) erst nach dem Laden auffüllen <input type="checkbox"/> Ladestation stets gut belüften <input type="checkbox"/> Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe und Gesichtsschutz) <input type="checkbox"/> Bei elektrischen FFZ sind im Bereich der Ladestationen offene Zündquellen, offenes Licht und Rauchen verboten				



² Beurteilen Sie das Risiko mit den Schutzmaßnahmen, die zum Zeitpunkt der Beurteilung wirksam sind. Einstufung gem. [Gefährdungsmatrix](#) in „klein“ „Symbol Smiley grün“ (Stufe 1), „mittel“ „Symbol Smiley gelb“ (Stufe 2) und „groß“ „Symbol Smiley rot“ (Stufe 3/ Stufe 4) 18.08.2023

Checkliste → Gefährdungen und Schutzziele

Betriebsstätte:	BBSN, ÜAZ Dresden		Verantwortliche Person:			
Betriebsbereich:	AB, WB, BO		Stand:	18.08.2023		
Arbeitsplatz:	Flurförderzeuge (FFZ) → Gabelstapler Elt, Gas, Diesel		Blatt-Nr.			
Ermittelte Gefährdungen (Beschreibung)	Risiko ² 	Schutzmaßnahme	Handlungsbedarf		Wirksamkeit	
			Wer	Bis wann	Wirksam ab	Wer
		<input type="checkbox"/> Beim Umgang mit Batterieflüssigkeit von elektrischen FFZ: PSA (Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, ggfs. Gesichtsschutz) verwenden <input type="checkbox"/>				
Transport und mobile Arbeitsmittel		<input type="checkbox"/> Beim Verlassen des Staplers Zündschlüssel abziehen <input type="checkbox"/>				
Unkontrolliert bewegte Teile		<input type="checkbox"/> Für eine bestimmungsgemäße Verwendung des Staplers sorgen <input type="checkbox"/> Tragfähigkeit und Lastschwerpunkt des Staplers beachten (Tragfähigkeitsdiagramm beachten) <input type="checkbox"/> Für den Einsatz eines FFZ vorher die zu transportierende Last ermitteln und das entsprechenden Tragfähigkeitsdiagramm (FFZ nicht überlasten!) beachten <input type="checkbox"/> Fahrer anweisen, die Rückhaltesysteme (z. B. Gurt, Klappbügel, geschlossene Tür) zu benutzen <input type="checkbox"/> Fahrer anweisen, bei der Rückwärtsfahrt rückwärts zu schauen, oder Assistenzsystem, z. B. Rückfahr-Kamera, zu nutzen				


² Beurteilen Sie das Risiko mit den Schutzmaßnahmen, die zum Zeitpunkt der Beurteilung wirksam sind. Einstufung gem. [Gefährdungsmatrix](#) in „klein“ „Symbol Smiley grün“ (Stufe 1), „mittel“ „Symbol Smiley gelb“ (Stufe 2) und „groß“ „Symbol Smiley rot“ (Stufe 3/ Stufe 4) 18.08.2023

Checkliste → Gefährdungen und Schutzziele

Betriebsstätte:	BBSN, ÜAZ Dresden		Verantwortliche Person:			
Betriebsbereich:	AB, WB, BO		Stand:		18.08.2023	
Arbeitsplatz:	Flurförderzeuge (FFZ) → Gabelstapler Elt, Gas, Diesel		Blatt-Nr.			
Ermittelte Gefährdungen (Beschreibung)	Risiko ² 	Schutzmaßnahme	Handlungsbedarf		Wirksamkeit	
			Wer	Bis wann	Wirksam ab	Wer
		<input type="checkbox"/> Assistenzsysteme zur Wahrnehmung und Warnung der fahrenden FFZ für andere Verkehrsteilnehmer, z. B. Bluespot oder Signal beim Rückwärtsfahren an FFZ mit Fahrersitz, einsetzen <input type="checkbox"/> FFZ mit Fahrersitz oder Führerstand gegen unbefugte Benutzung (Schlüssel abziehen!) sichern <input type="checkbox"/> Innerbetriebliche Verkehrswege für FFZ (z. B. für den Stapler-Verkehr) festlegen, erforderlichenfalls kennzeichnen und Verkehrsregelungen durchsetzen <input type="checkbox"/> Ladung auf dem Ladungsträger des Mitgänger-FFZ sichern und maximal zulässige Tragfähigkeit einhalten <input type="checkbox"/> FFZ nur dort einsetzen, wo eine sichere Handhabung bzw. sicheres Fahren möglich sind (Bodenbeläge, schiefe Ebene, Neigung, Beschaffenheit und Einsehbarkeit des Geländes, ...) <input type="checkbox"/> FFZ bestimmungsgemäß und in vorgeschriebener Art und Weise handhaben <input type="checkbox"/>				
Unzureichende Organisation		<input type="checkbox"/> Bedienung nur durch ausgebildete und schriftlich beauftragte Personen				




² Beurteilen Sie das Risiko mit den Schutzmaßnahmen, die zum Zeitpunkt der Beurteilung wirksam sind. Einstufung gem. [Gefährdungsmatrix](#) in „klein“ „Symbol Smiley grün“ (Stufe 1), „mittel“ „Symbol Smiley gelb“ (Stufe 2) und „groß“ „Symbol Smiley rot“ (Stufe 3/ Stufe 4) 18.08.2023

Checkliste → Gefährdungen und Schutzziele

Betriebsstätte:	BBSN, ÜAZ Dresden		Verantwortliche Person:			
Betriebsbereich:	AB, WB, BO		Stand:		18.08.2023	
Arbeitsplatz:	Flurförderzeuge (FFZ) → Gabelstapler Elt, Gas, Diesel		Blatt-Nr.			
Ermittelte Gefährdungen (Beschreibung)	Risiko ² 	Schutzmaßnahme	Handlungsbedarf		Wirksamkeit	
			Wer	Bis wann	Wirksam ab	Wer
		<input type="checkbox"/> Bedienung nur durch geeignete Beschäftigte, die mindestens 18 Jahre alt, ausgebildet nach DGUV Grundsatz und schriftlich beauftragt sind <input type="checkbox"/> Beschäftigte regelmäßig unterweisen, mindestens einmal jährlich, Unterweisung dokumentieren <input type="checkbox"/> Betriebsanweisung mit Hilfe der Betriebsanleitung des Herstellers erstellen <input type="checkbox"/> Evtl. Eignungsuntersuchungen z. B. G25 veranlassen <input type="checkbox"/> Stapler jährlich prüfen, Prüfbuch führen, festgestellte Mängel beseitigen (lassen) <input type="checkbox"/> Fahrer von FFZ mit Fahrersitz (z. B. Staplerfahrer) sind ausgebildet, volljährig, geeignet und schriftlich beauftragt <input type="checkbox"/> Fahrer von Mitgänger-FFZ mit oder ohne Fahrerstandplatz und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 6 km/h (z. B. Elektro-Ameise) sind ausgebildet volljährig, geeignet und schriftlich beauftragt <input type="checkbox"/> Beschäftigte in die Bedienung des FFZ einweisen				

² Beurteilen Sie das Risiko mit den Schutzmaßnahmen, die zum Zeitpunkt der Beurteilung wirksam sind. Einstufung gem. [Gefährdungsmatrix](#) in „klein“ „Symbol Smiley grün“ (Stufe 1), „mittel“ „Symbol Smiley gelb“ (Stufe 2) und „groß“ „Symbol Smiley rot“ (Stufe 3/ Stufe 4) 18.08.2023

Checkliste → Gefährdungen und Schutzziele

Betriebsstätte:	BBSN, ÜAZ Dresden		Verantwortliche Person:			
Betriebsbereich:	AB, WB, BO		Stand:	18.08.2023		
Arbeitsplatz:	Flurförderzeuge (FFZ) → Gabelstapler Elt, Gas, Diesel		Blatt-Nr.			
Ermittelte Gefährdungen (Beschreibung)	Risiko ² 	Schutzmaßnahme	Handlungsbedarf		Wirksamkeit	
			Wer	Bis wann	Wirksam ab	Wer
		<input type="checkbox"/> Arbeitsmittel regelmäßig prüfen (mindestens einmal jährlich durch eine befähigte Person), festgestellte Mängel beseitigen, Prüfung dokumentieren und Nachweis (Prüfbuch) führen <input type="checkbox"/> FFZ vor der Benutzung durch die Beschäftigten prüfen lassen. Empfehlung: Für jedes FFZ einen verantwortlichen Beschäftigten festlegen <input type="checkbox"/>				
Sturz, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken		<input type="checkbox"/> Bei FFZ mit Fahrersitz oder Führerstand: vorwärts aufsteigen, rückwärts absteigen! <input type="checkbox"/>				
.....		<input type="checkbox"/>				

Mitgeltende Unterlagen: ☐ Betriebsanweisung ☐ Bedienungsanleitung Wo befinden sich diese:

² Beurteilen Sie das Risiko mit den Schutzmaßnahmen, die zum Zeitpunkt der Beurteilung wirksam sind. Einstufung gem. [Gefährdungsmatrix](#) in „klein“ „Symbol Smiley grün“ (Stufe 1), „mittel“ „Symbol Smiley gelb“ (Stufe 2) und „groß“ „Symbol Smiley rot“ (Stufe 3/ Stufe 4) 18.08.2023